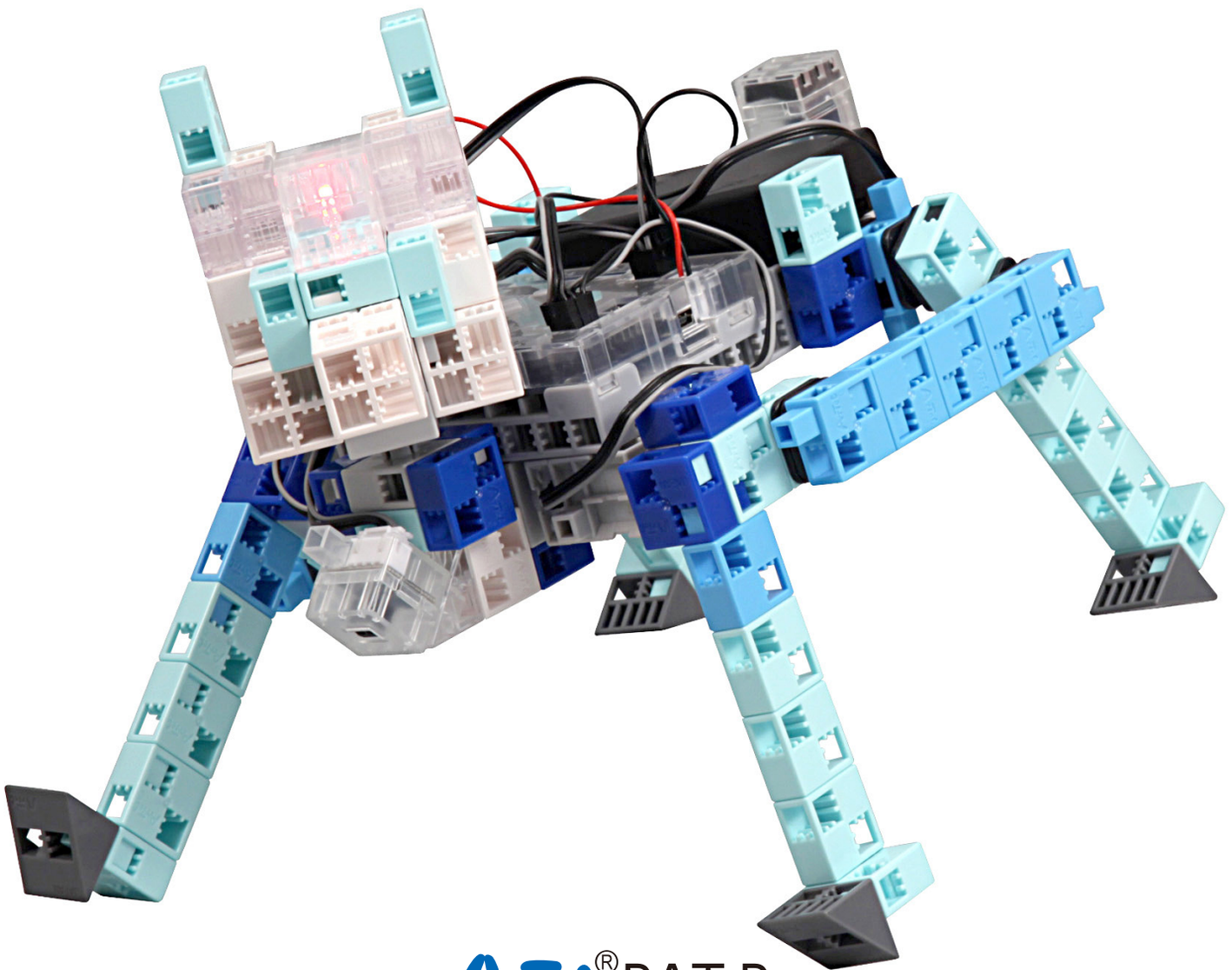
ArTeC® Block Robo

Robotist

Doggy Robot

組立説明書



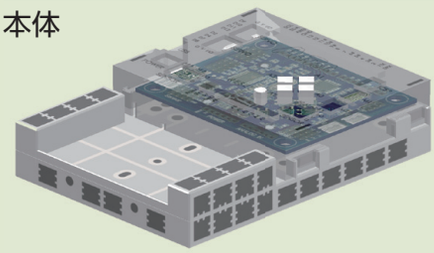
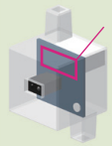
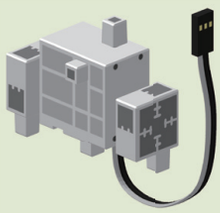
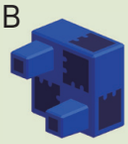
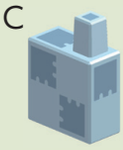
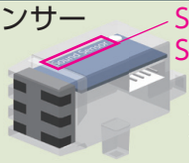
ArTeC® PAT.P

意匠登録済

株式会社アーテック
お客様相談窓口
TEL 072-990-5656

Doggy Robot

使用部品

Studuino 本体  ×1		LED 赤 Red ×1	赤外線フォトリフレクタ  IR Photo reflector ×1
サーボモーター  ×3		基本四角 白 ×9	基本四角 クリア ×2
		三角 A グレー ×4	三角 A クリア ×2
USB ケーブル ×1	電池ボックス ×1	ハーフ B 青  ×9	ハーフ C 薄水  ×38
センサー接続コード (3 芯 15cm) ×3	音センサー  Sound Sensor ×1	ハーフ D 水 ×14	回転軸 C ×8

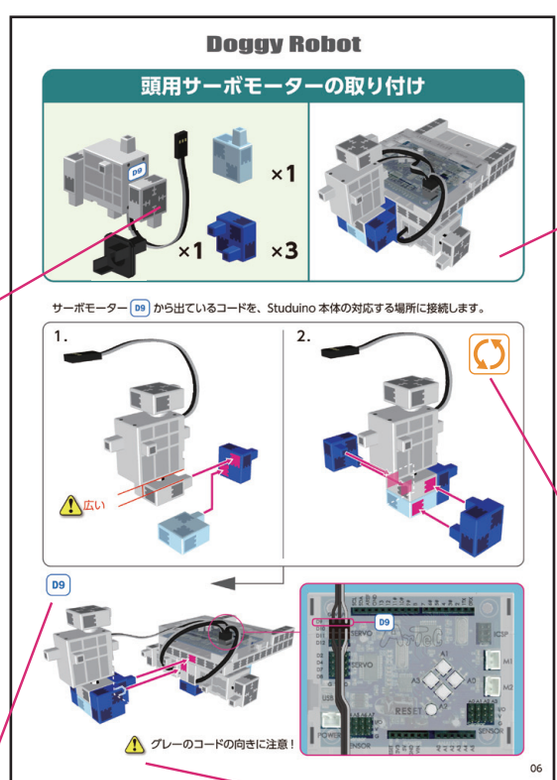
組立説明書のアイコンについて

×1

枠内に用意するパーツを表示しています。
枠内の数字は用意するパーツの数を表しています。

D9

サーボモーターに貼り付けたシールの番号を示しています。
番号通りのモーターを使用してください。



枠内に組み立て後の完成イメージを表示しています。

組み立て時にパーツの向きを変える場合に表示しています。

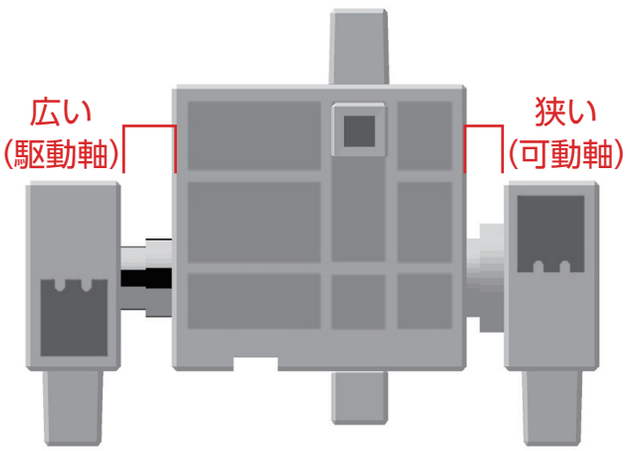
組み立て時のポイントや注意する点を説明しています。

サーボモーターの取り扱い

1 サーボモーターの向き

サーボモーターを正面から見た時に図の隙間が広いほうを「駆動軸」、狭いほうを「可動軸」と呼びます。

※駆動軸を手で回転させる場合は無理な力をかけないように、ゆっくり回してください。
無理に回転させると破損の原因になります。



2 サーボモーターの校正とコネクター番号の設定

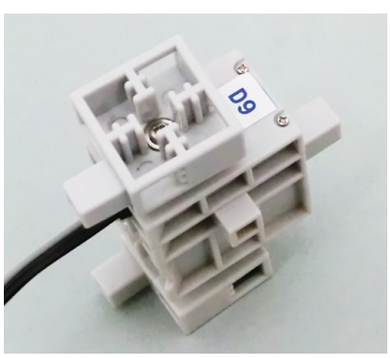
組み立ての前に、「Studuino アイコンプログラミング環境 入門ガイド」(**http://www.artec-kk.co.jp/robotist/** よりダウンロード)の「6. サーボモーターをつかう」を参照し、サーボモーターの校正を行ってください。
校正を行わずにそのまま組み立てを行うと、正常に動作しなかったり破損する場合があります。

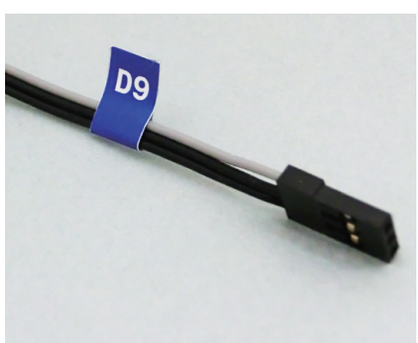
※校正の際に取り付けたコネクターに別のサーボモーターを付け替えた場合は、再度サーボモーターの校正が必要です。

番号シールの貼り付け

角度校正を終えたサーボモーターには、Studuino 本体のサーボモーター用コネクターの番号と同じ番号のシールを貼り付けて、識別できるようにしてください。

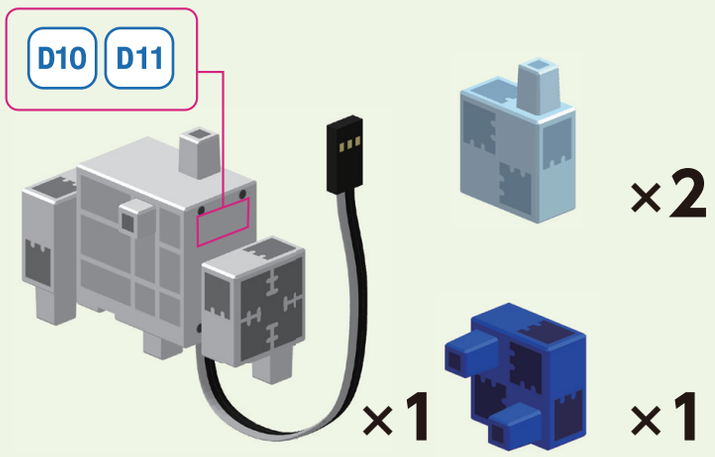
Doggy Robot の組み立てには D9 D10 D11 のシールを使用してください。

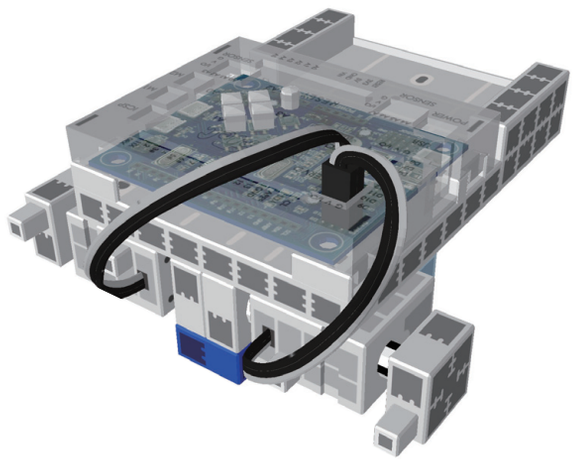




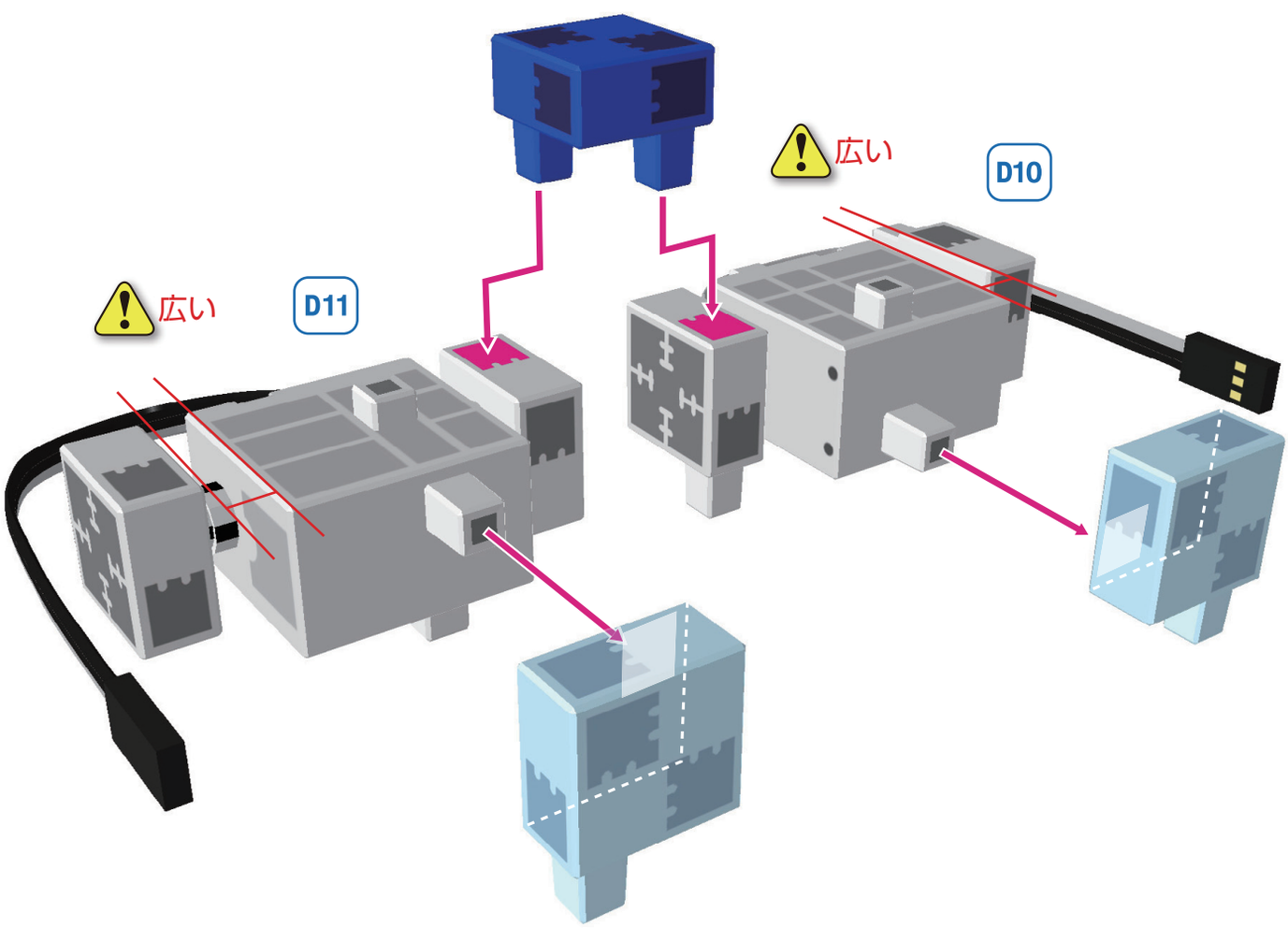
Doggy Robot

脚用サーボモーターの取り付け

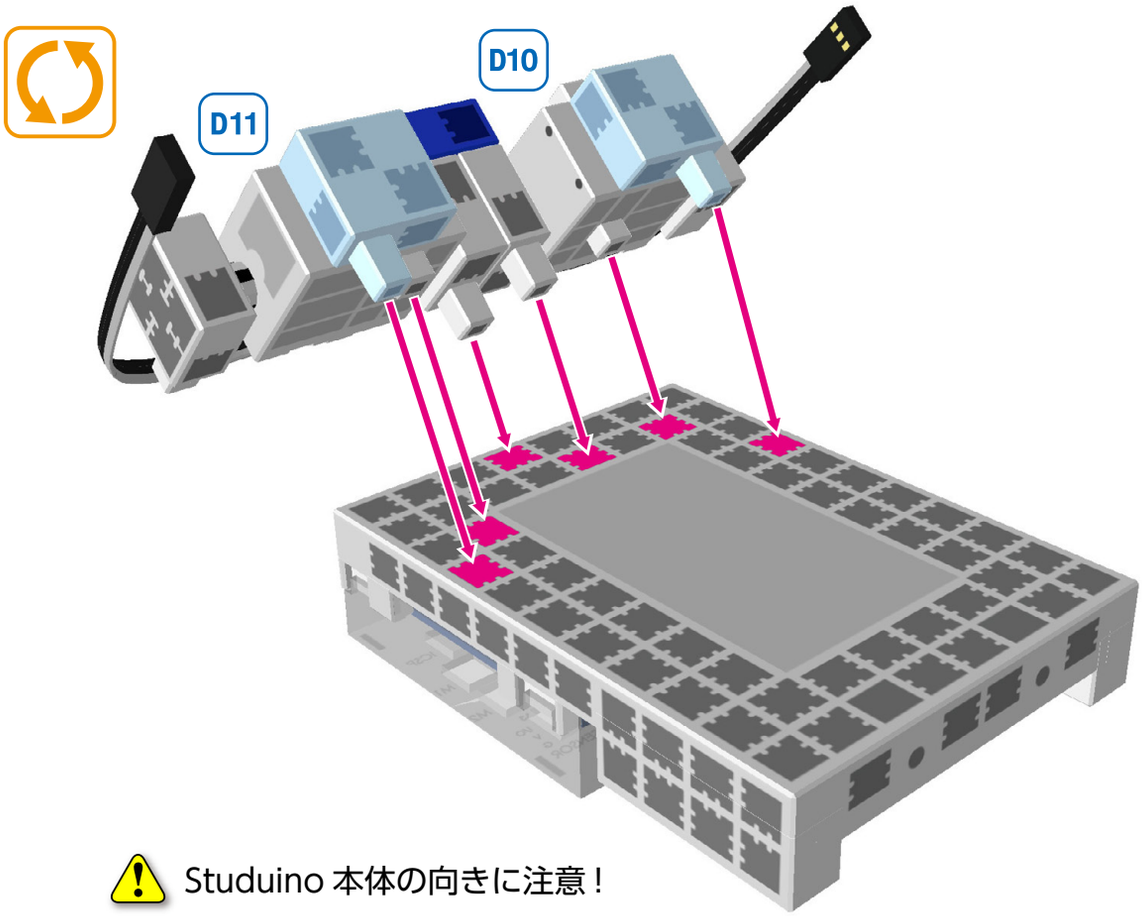




①



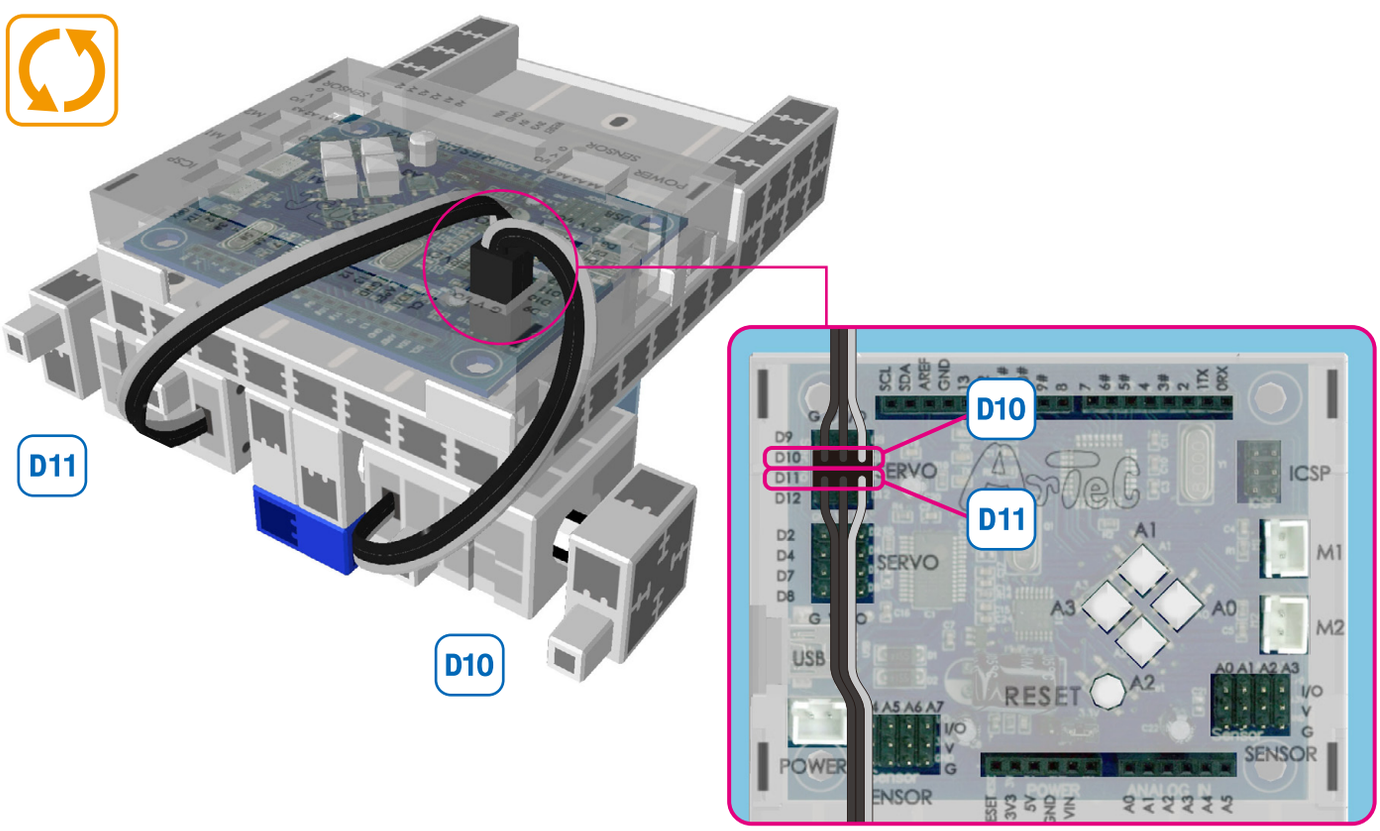
Doggy Robot

② 

⚠ Studuino 本体の向きに注意！

---

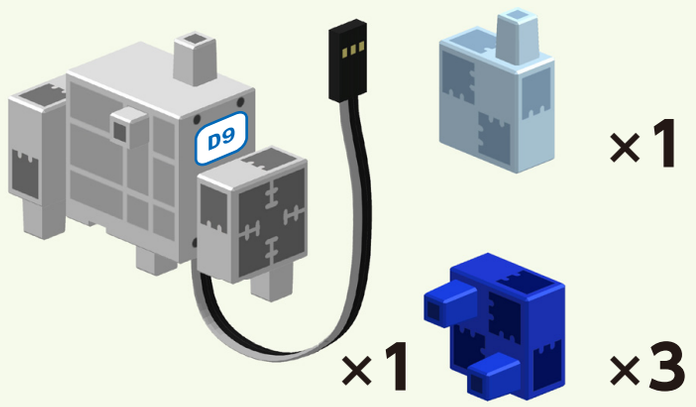
③ サーボモーター D10 D11 から出ているコードを、Studuino 本体の対応する場所に接続します。

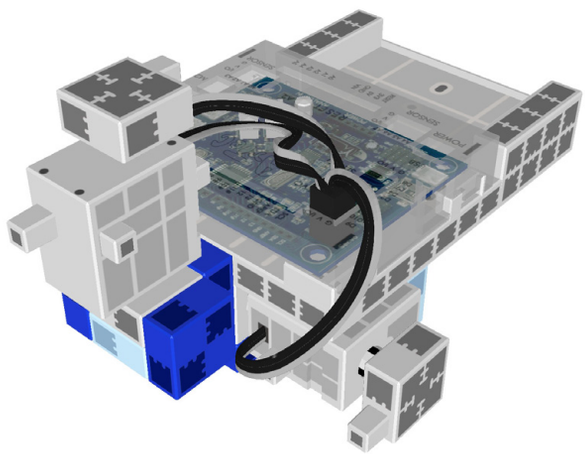


⚠ グレーのコードの向きに注意！

Doggy Robot

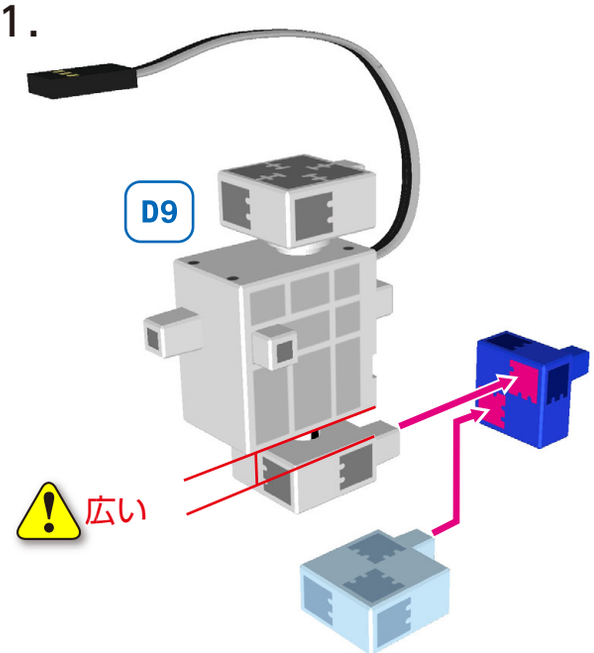
頭用サーボモーターの取り付け



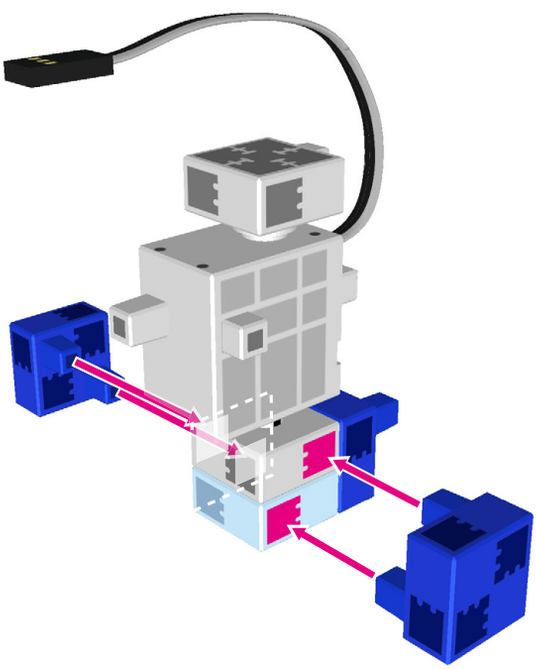


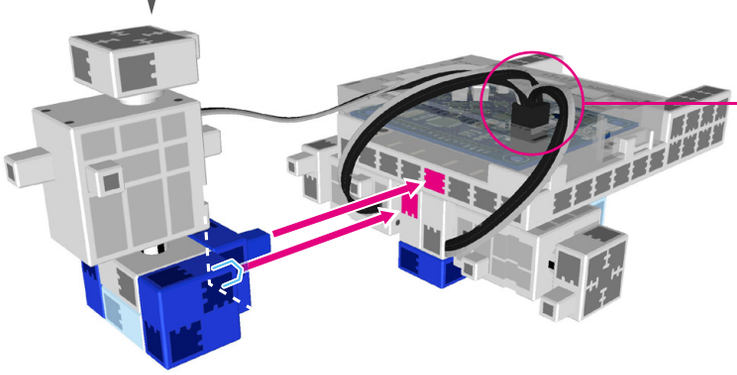
サーボモーター D9 から出ているコードを、Studuino 本体の対応する場所に接続します。

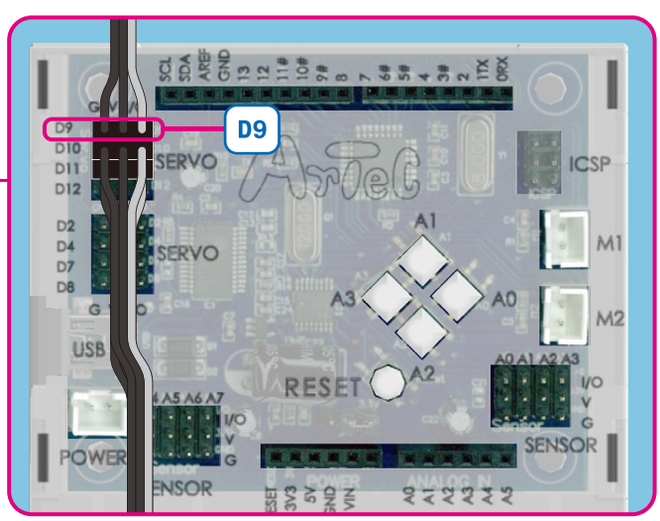
1.



2.



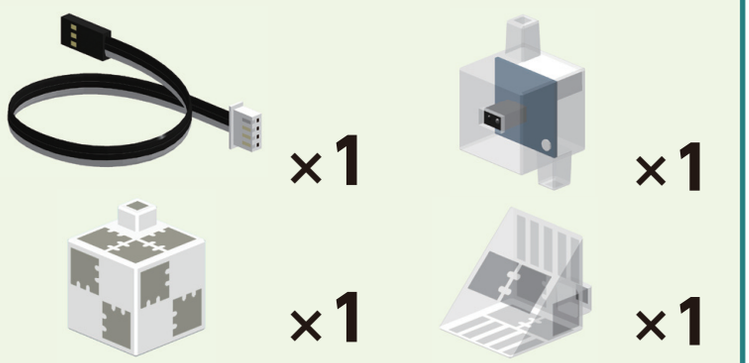


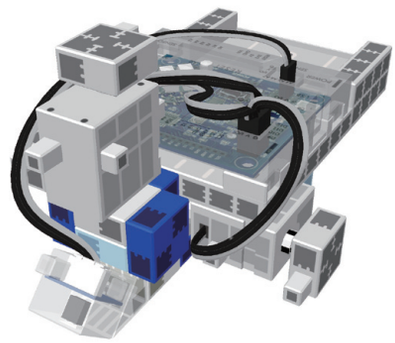


⚠ グレーのコードの向きに注意！

Doggy Robot

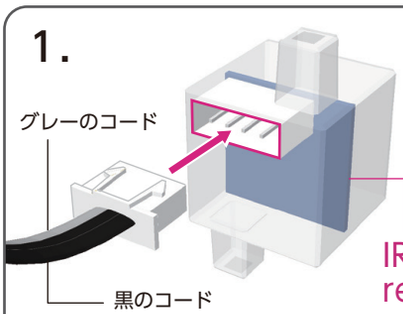
赤外線フォトリフレクタの取り付け





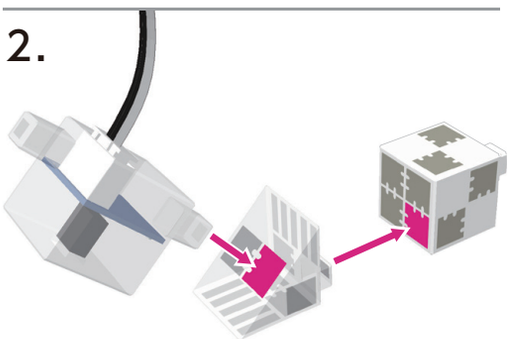
①

1.

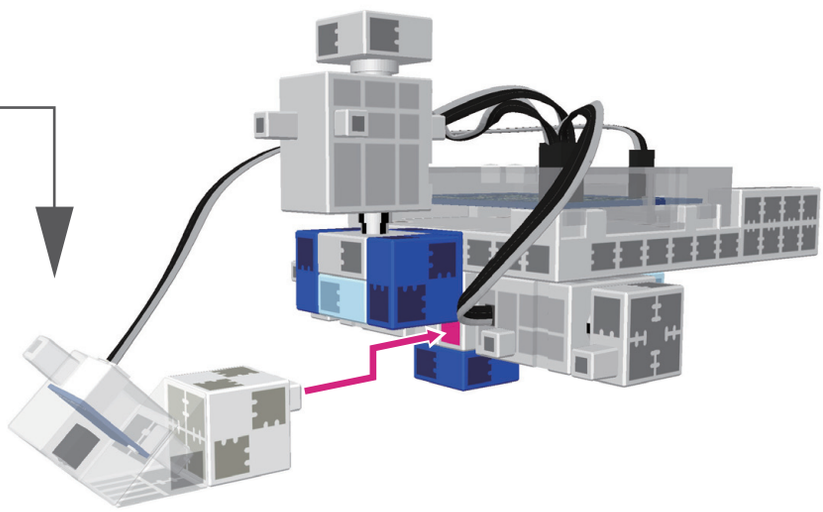


コネクターの向きに注意！

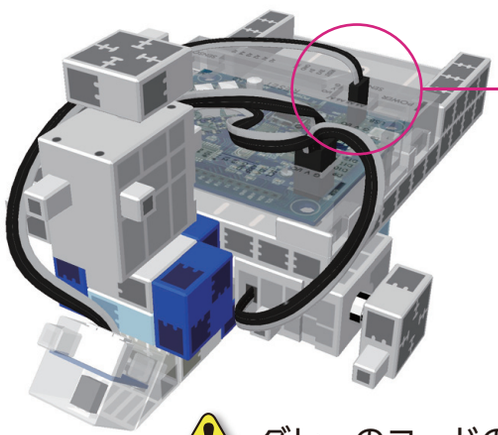
2.



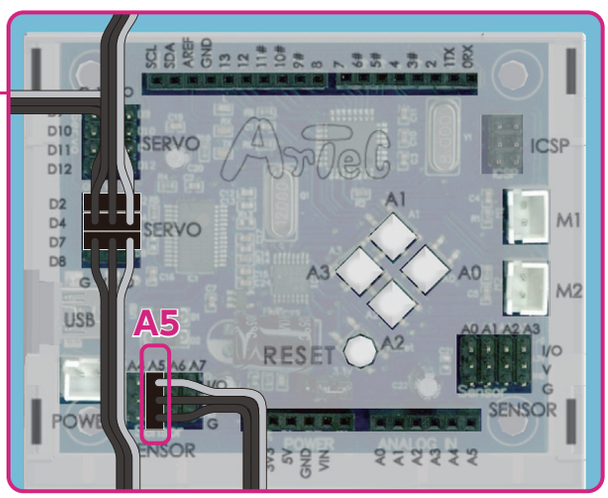
センサー接続コード



② 赤外線フォトリフレクタから出ているコードを、**A5** に接続します。

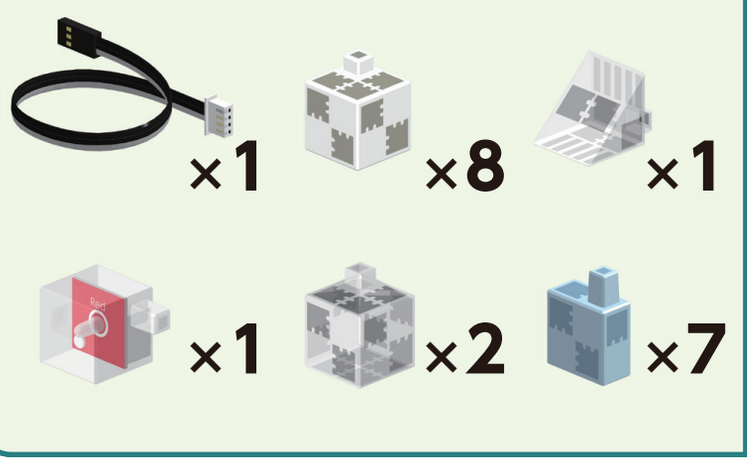


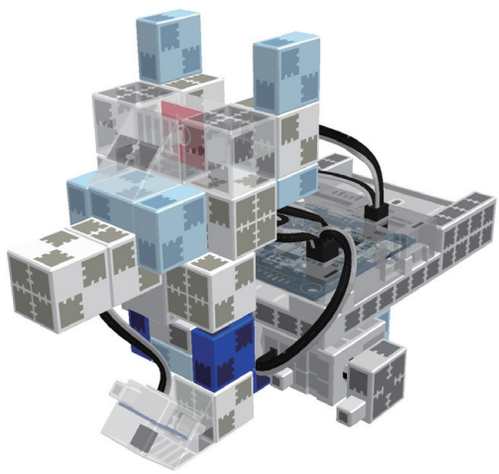
グレーのコードの向きに注意！



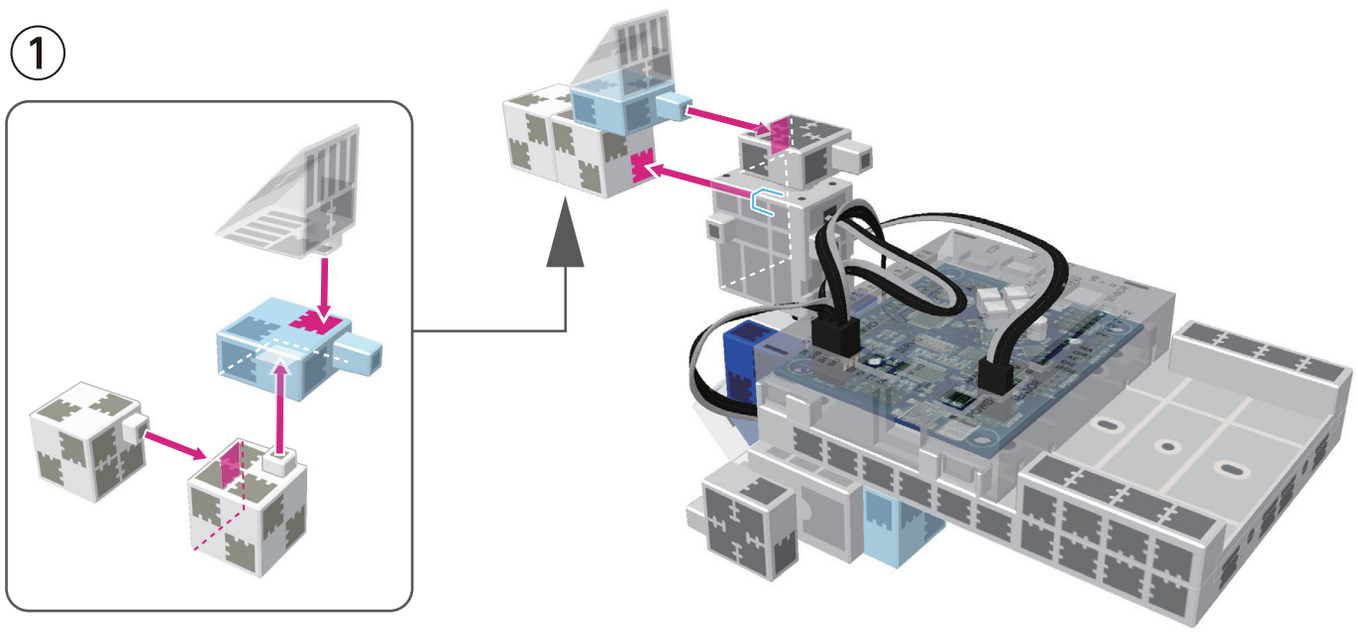
Doggy Robot

頭部の組み立て

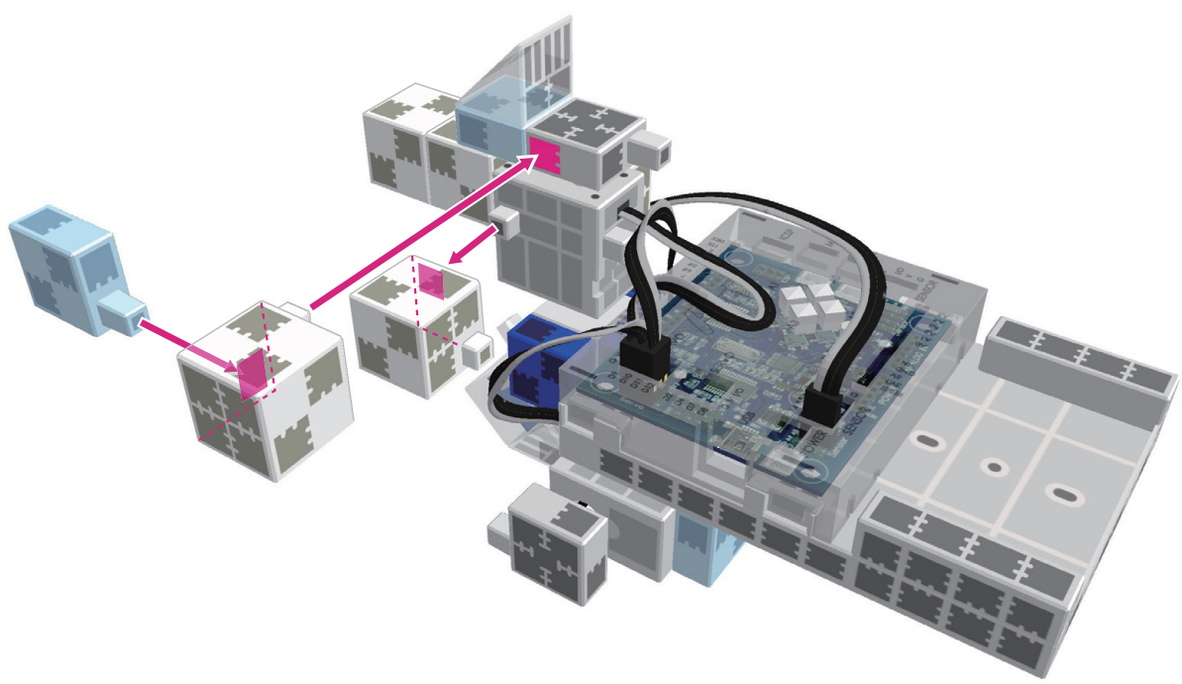




①

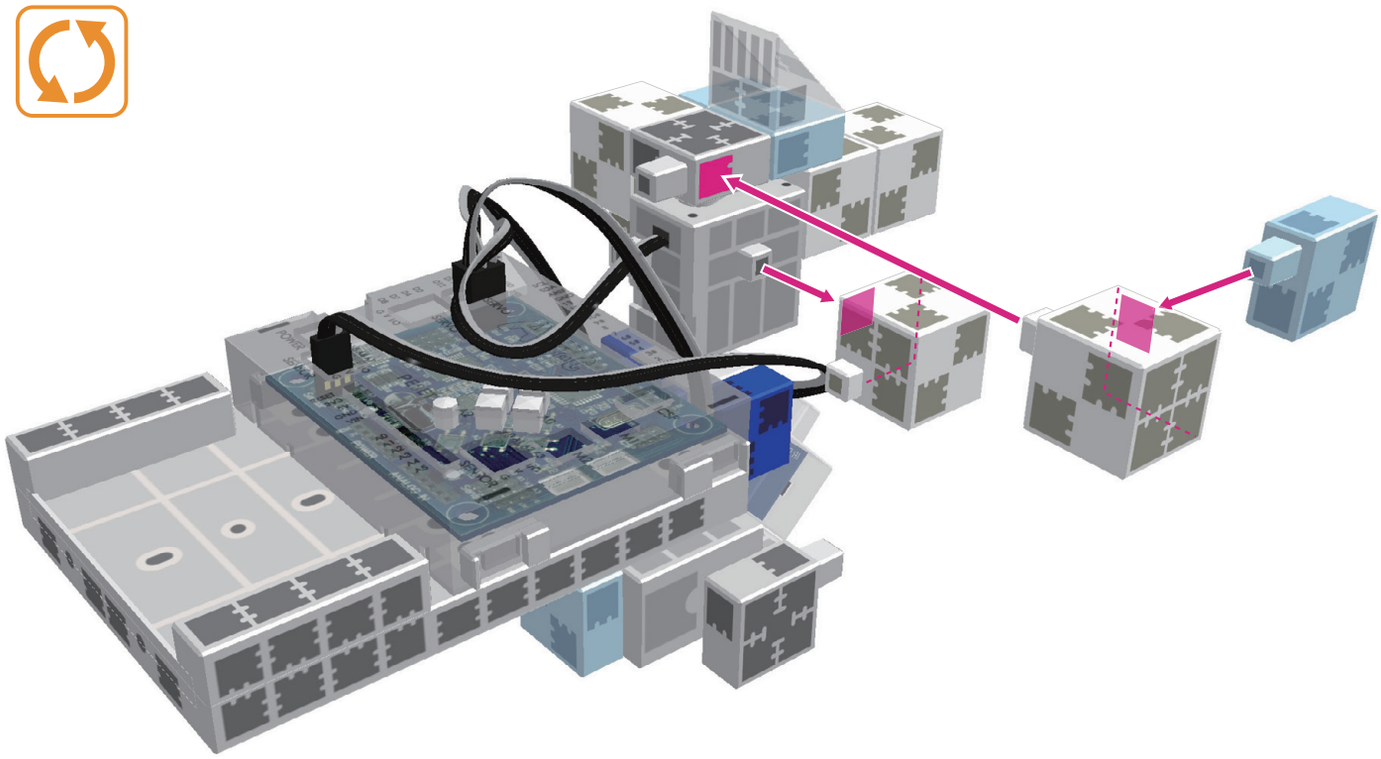


②



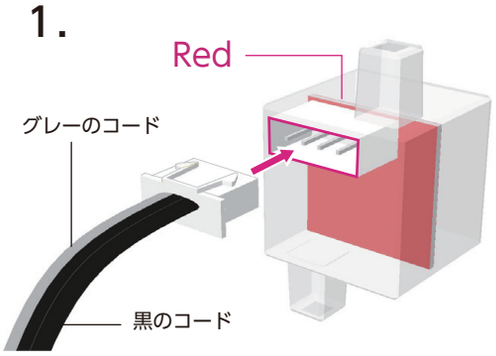
Doggy Robot

③



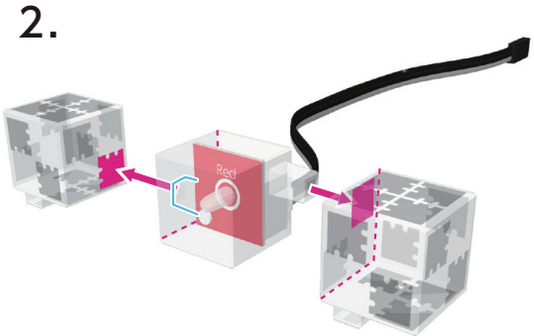
④

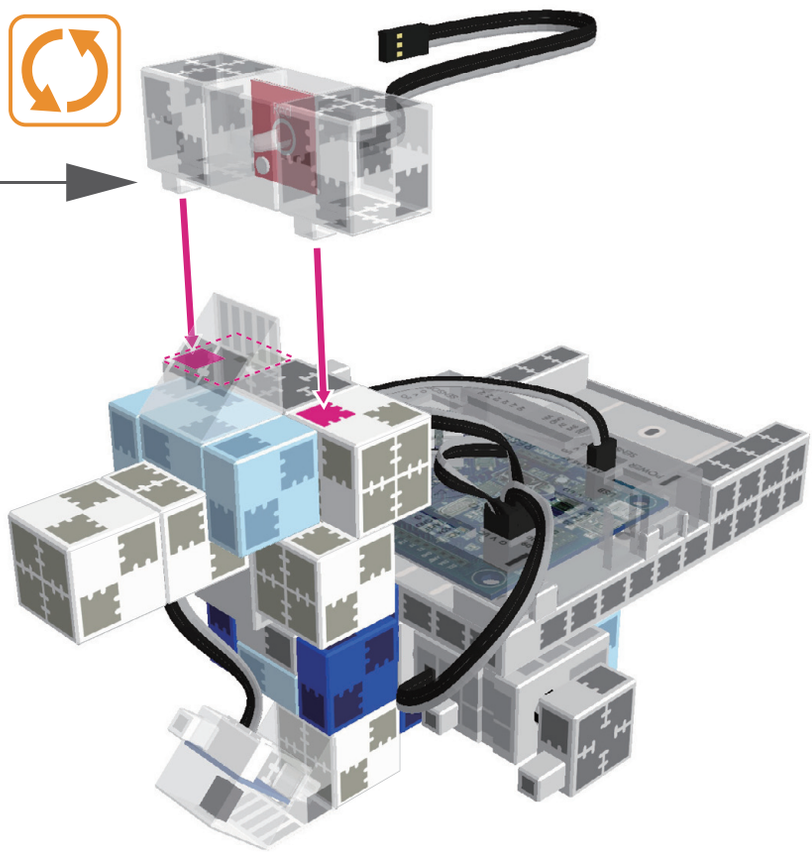
1.



コネクターの向きに注意！

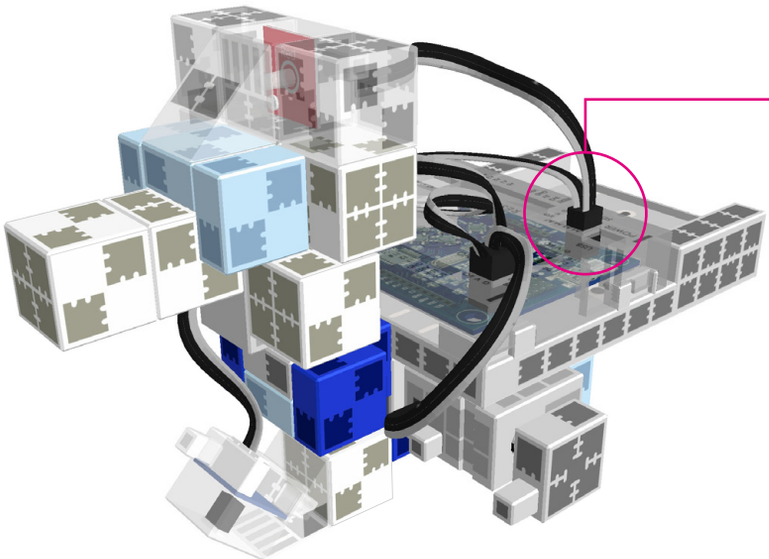
2.

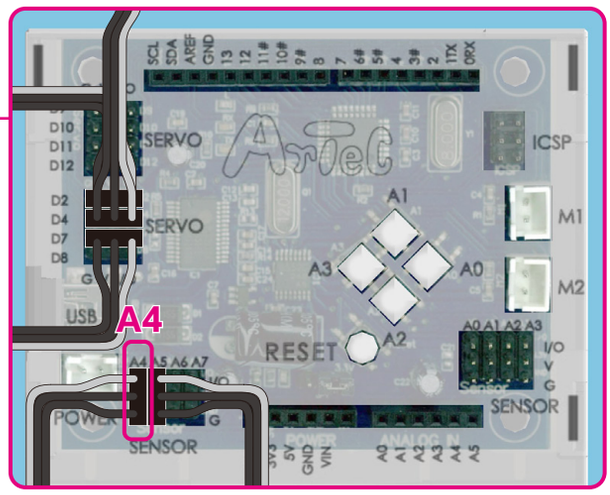




Doggy Robot

⑤ LED 赤から出ているコードを、**A4** に接続します。

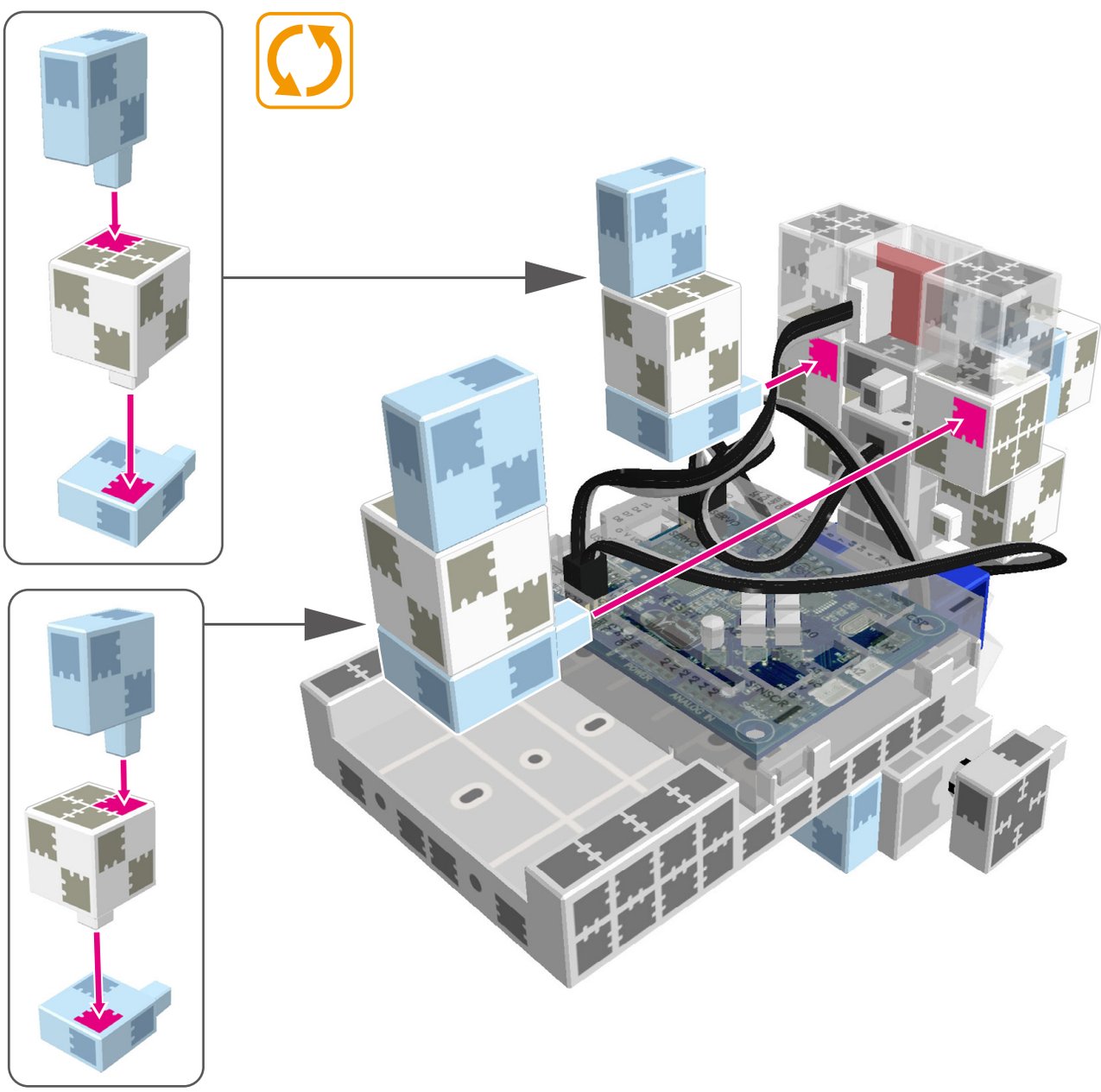




グレーのコードの向きに注意！

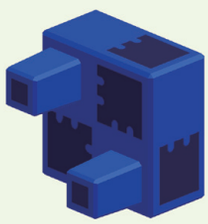
---

⑥

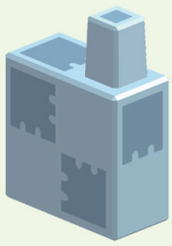


Doggy Robot

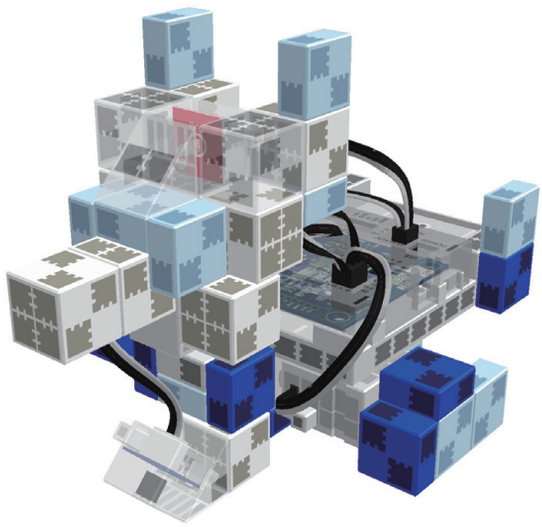
胴体の組み立て



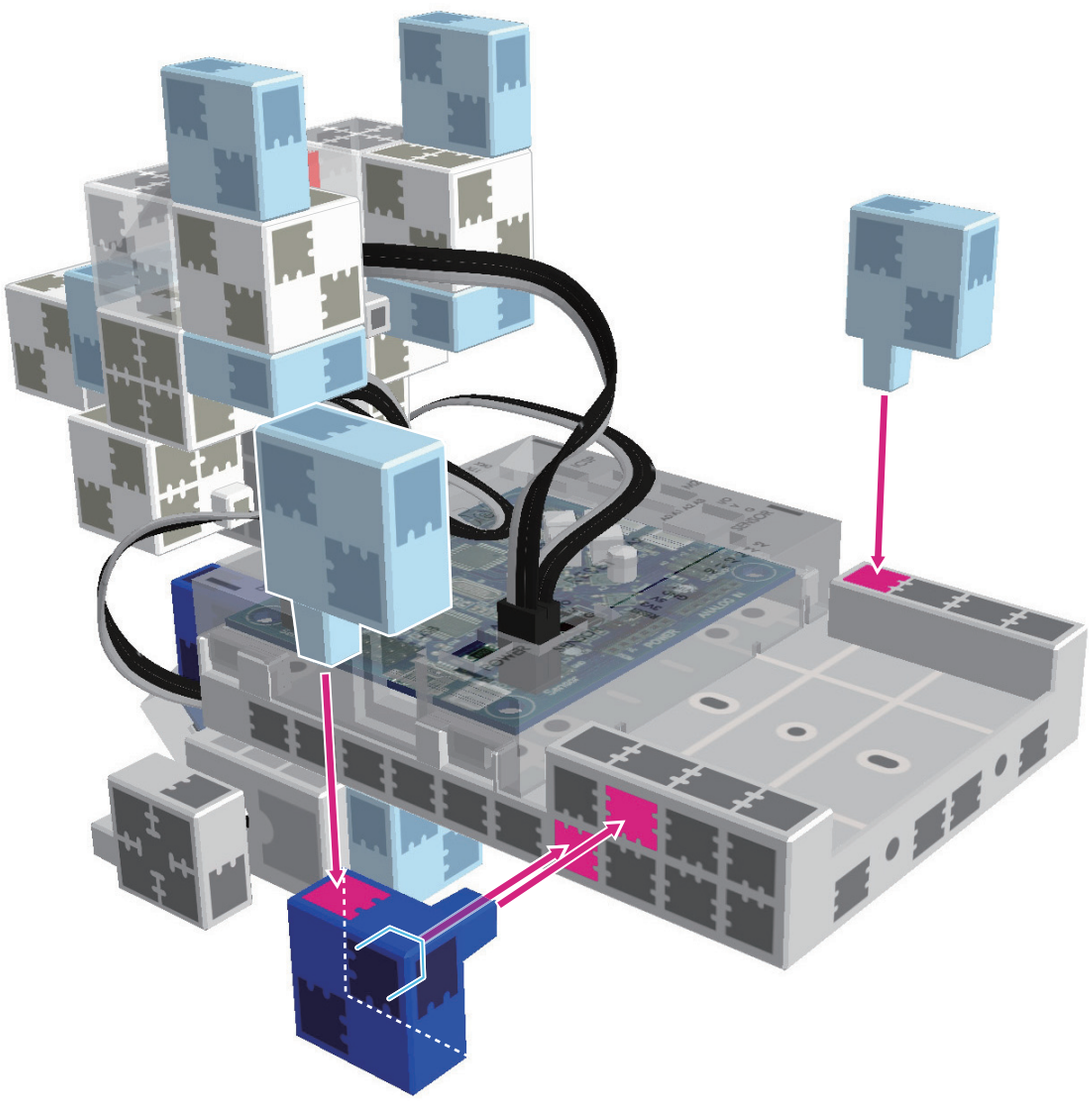
×5



×6

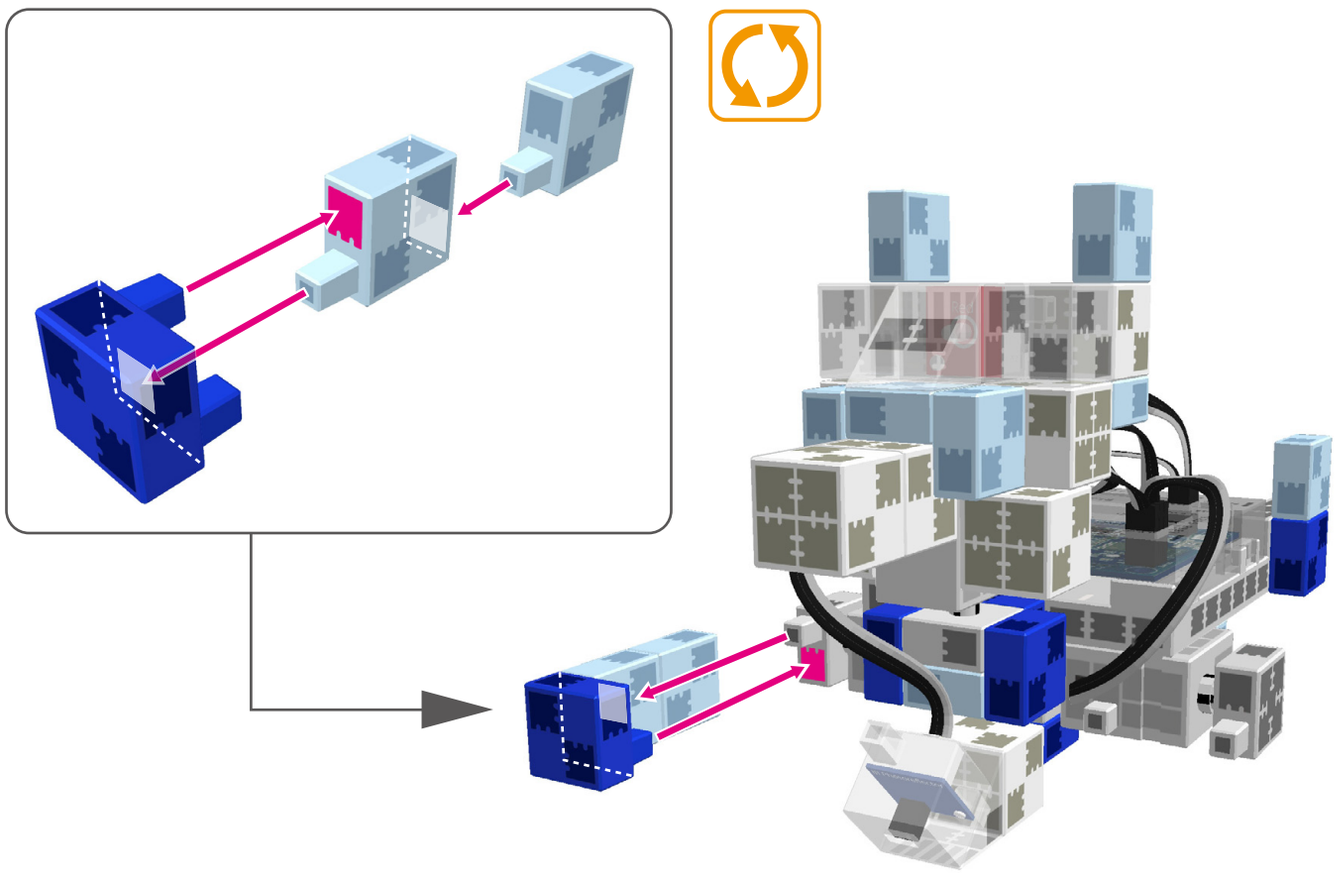


①

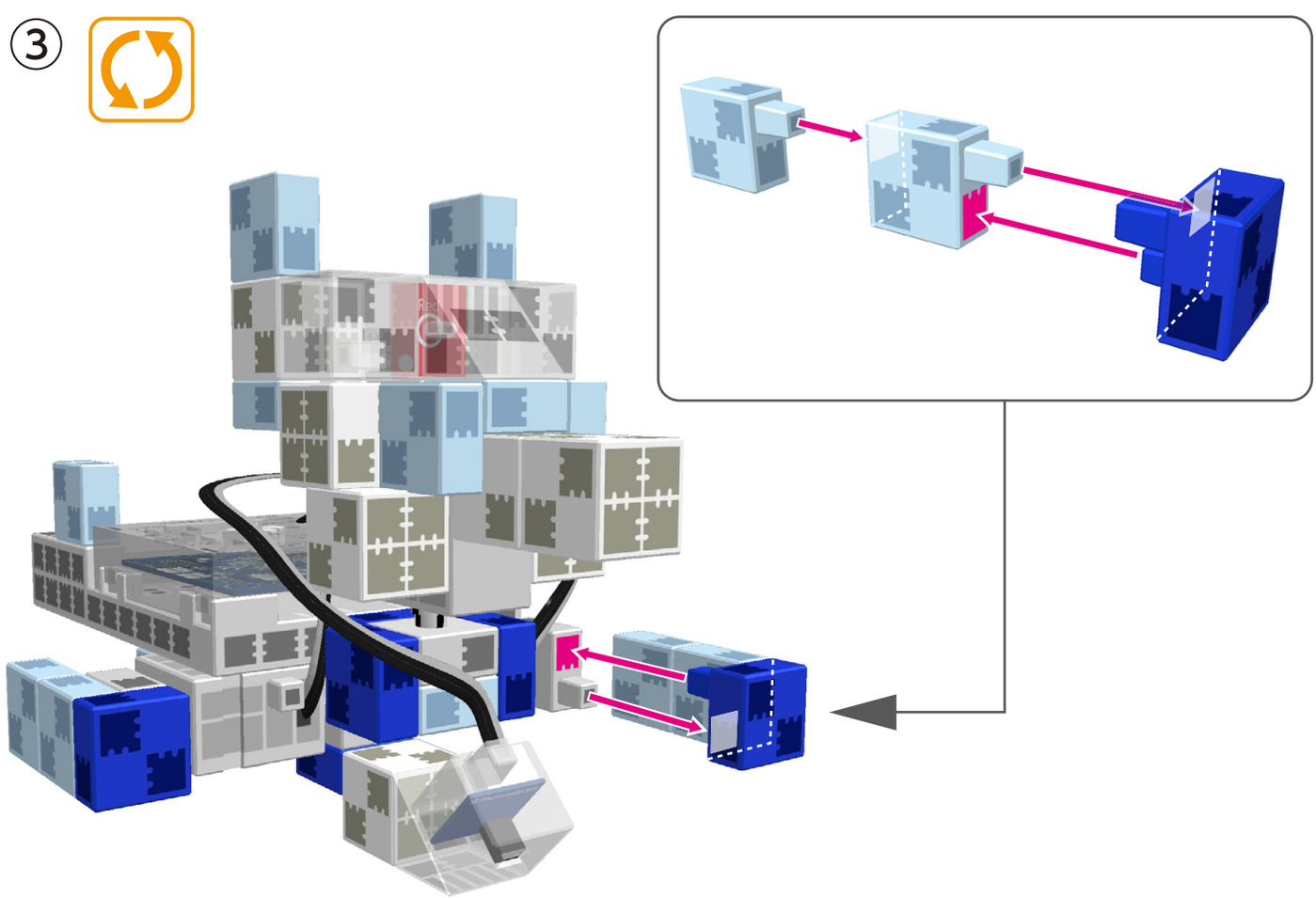


Doggy Robot

②

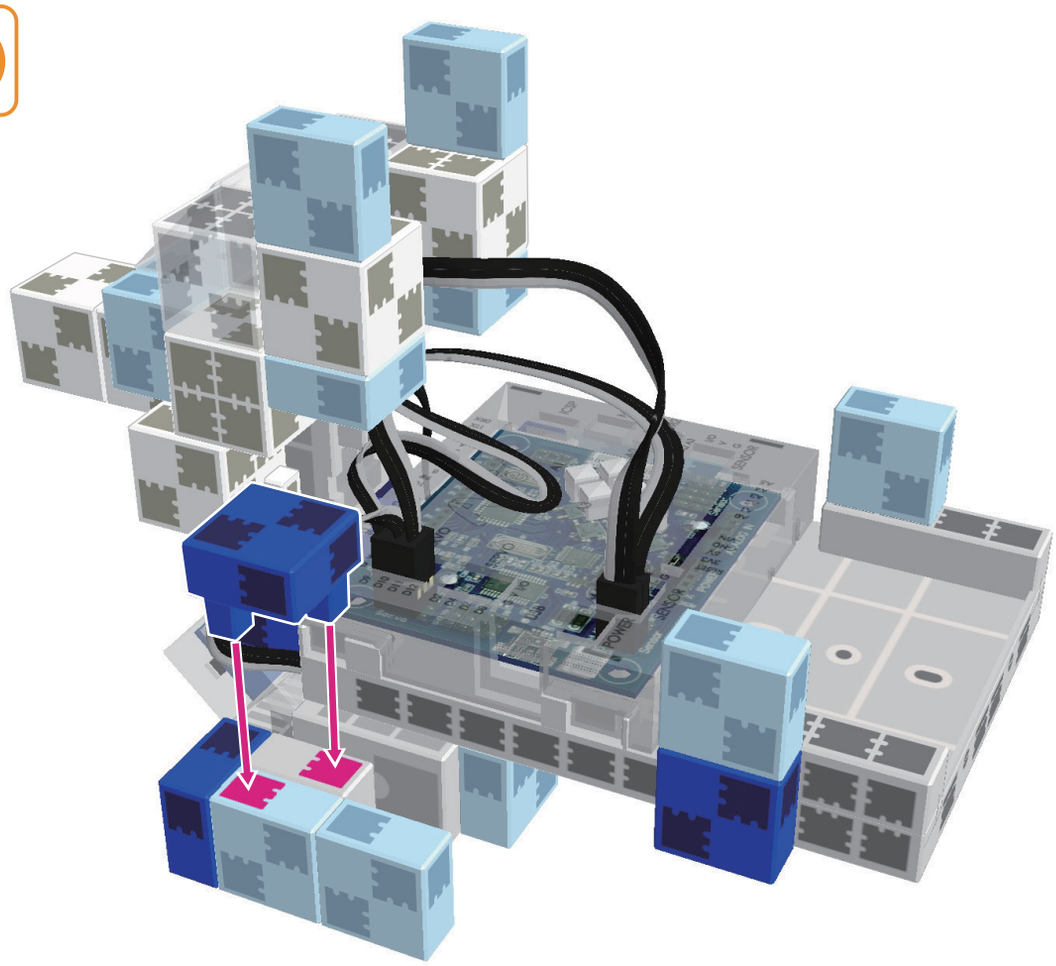


③

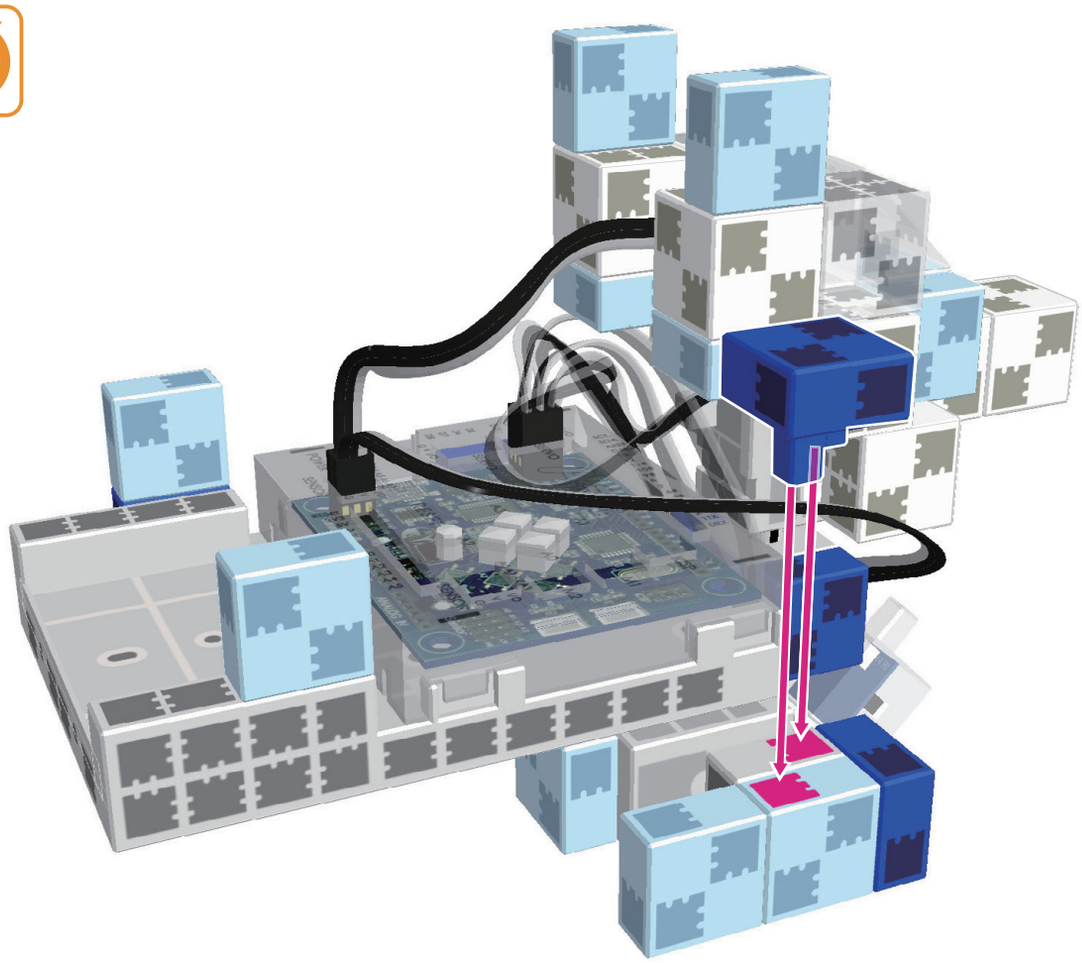


Doggy Robot

④

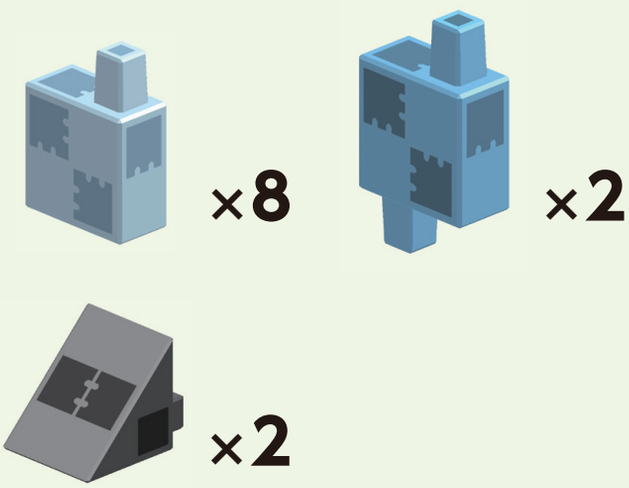


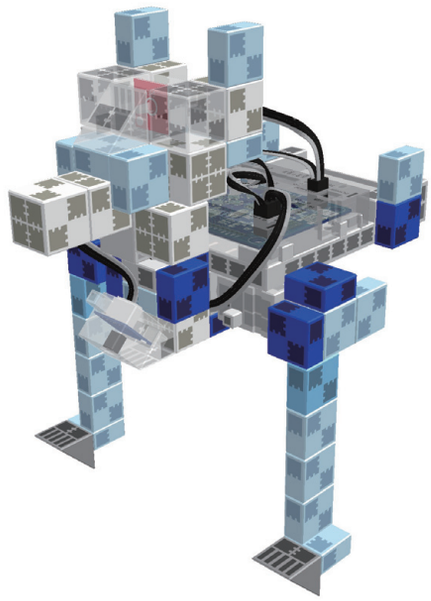
⑤



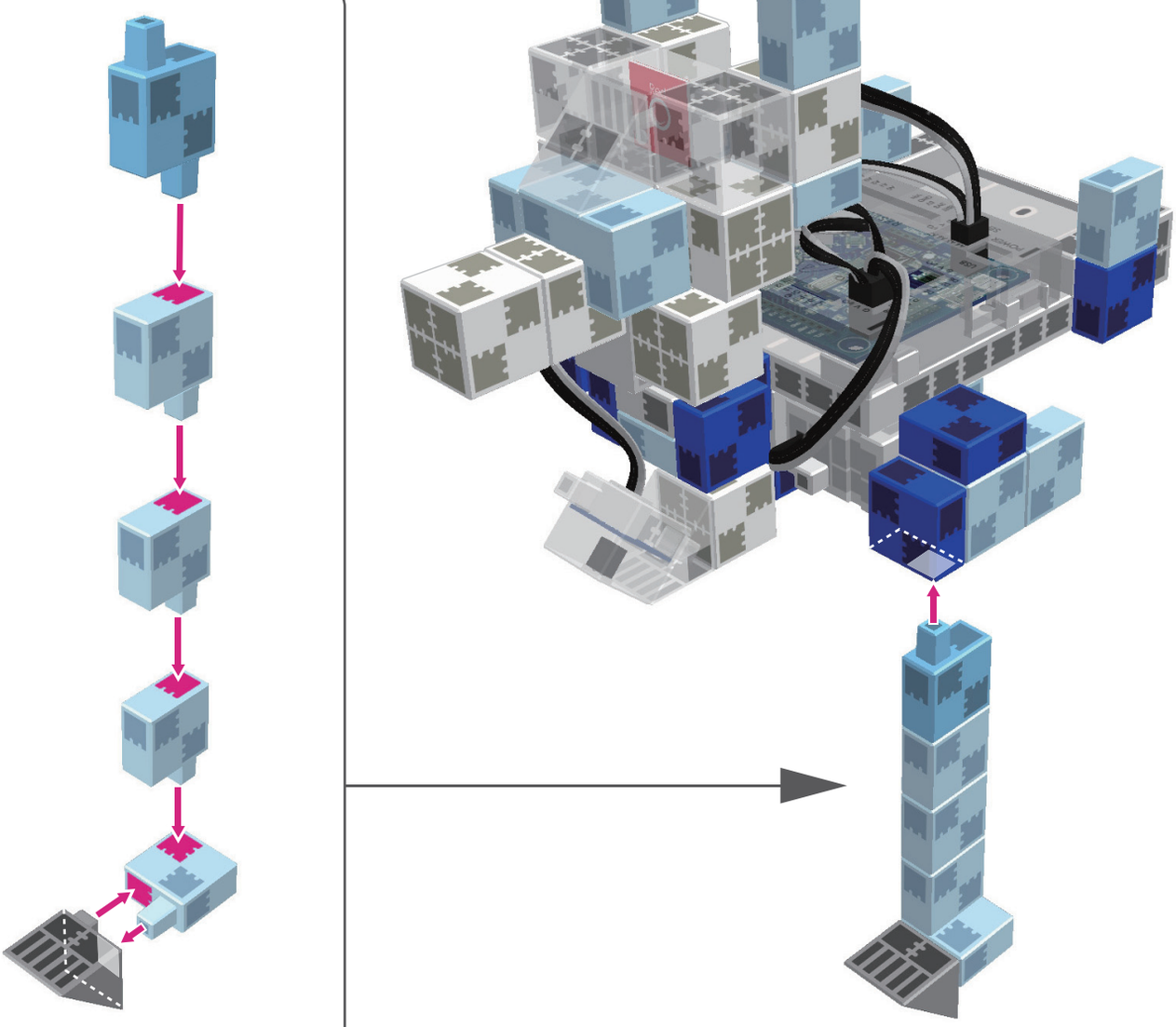
Doggy Robot

胴体の組み立て



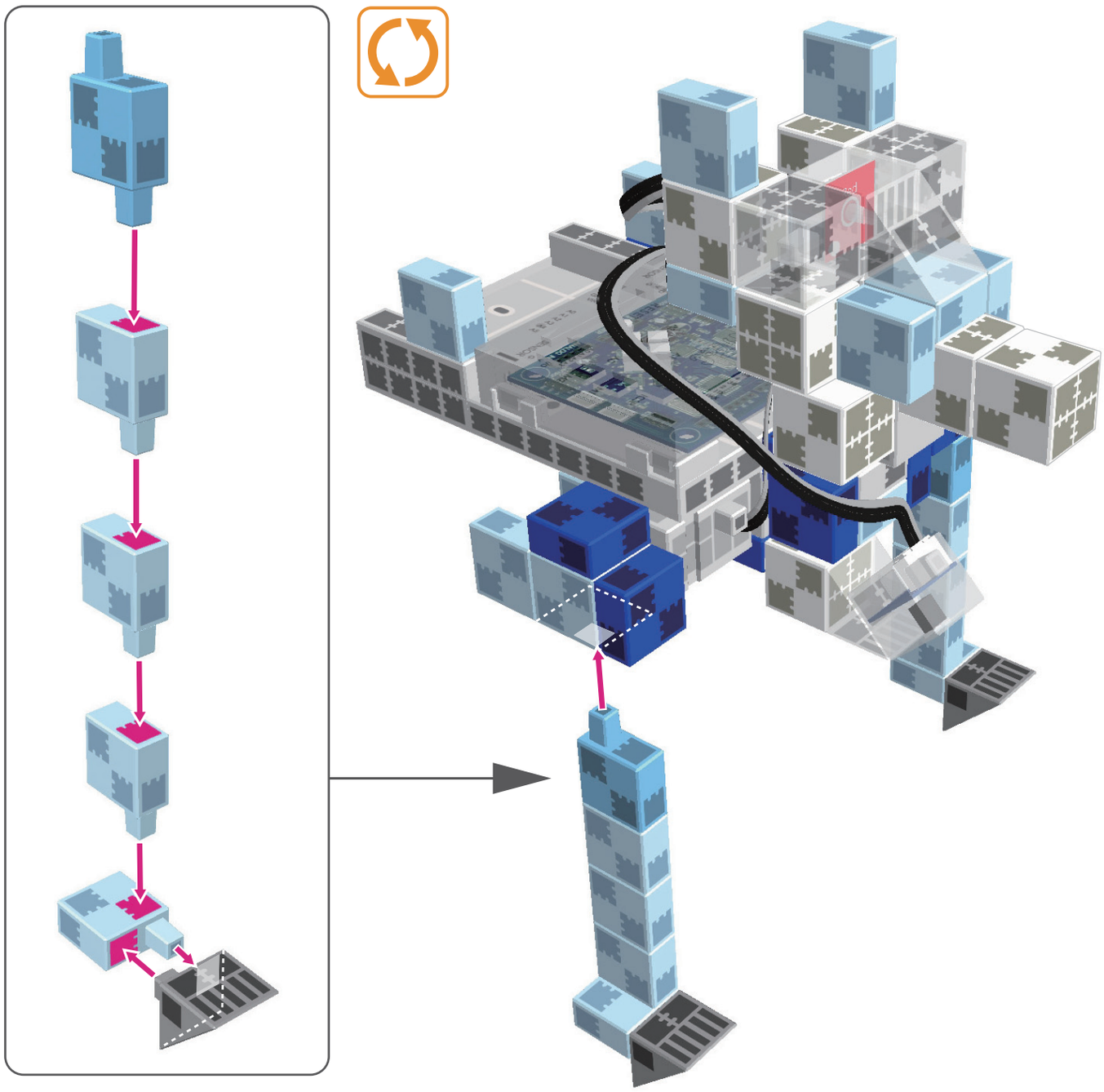


①



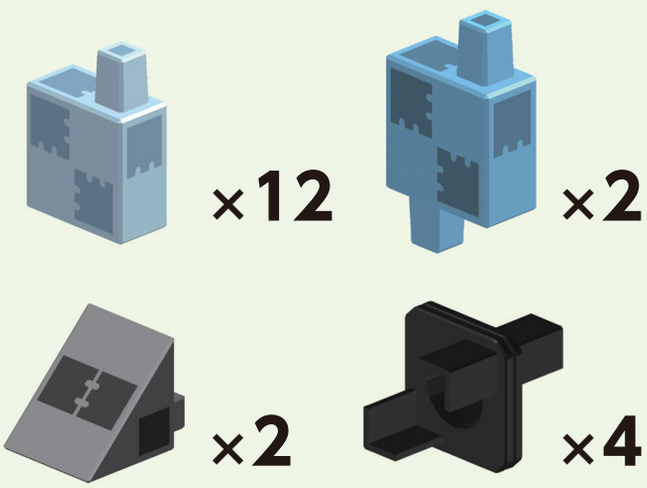
Doggy Robot

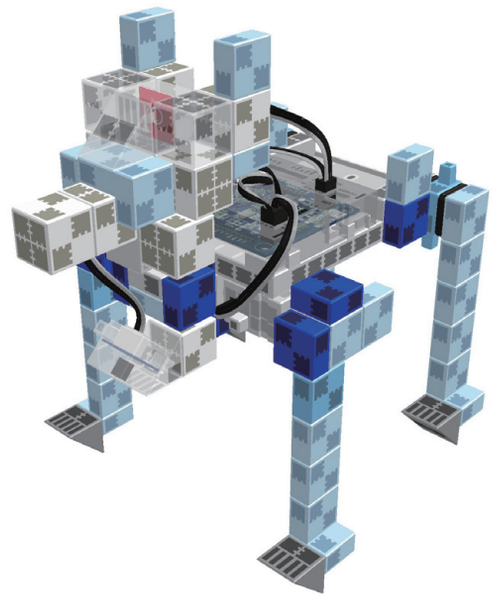
②



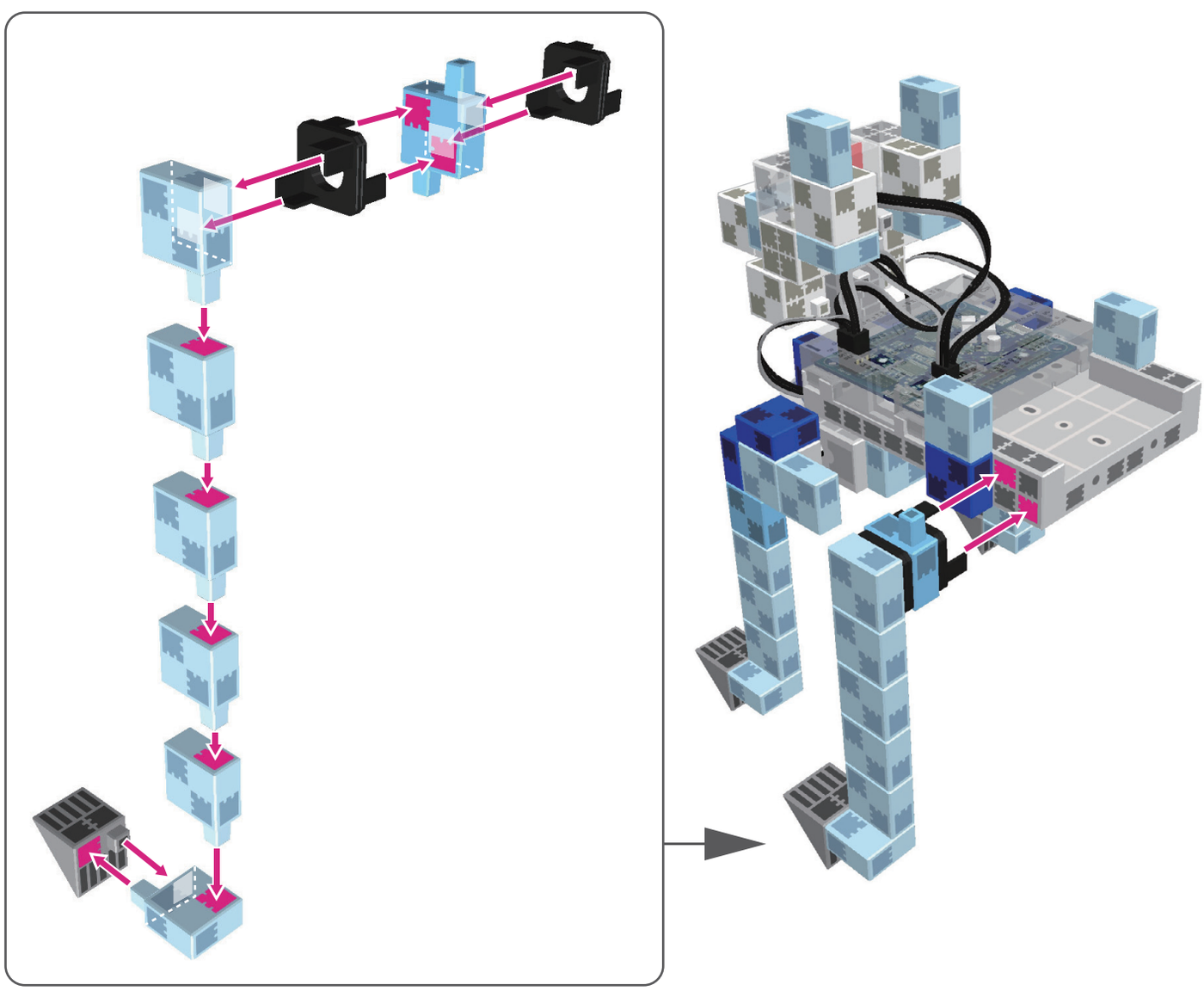
Doggy Robot

胴体の組み立て



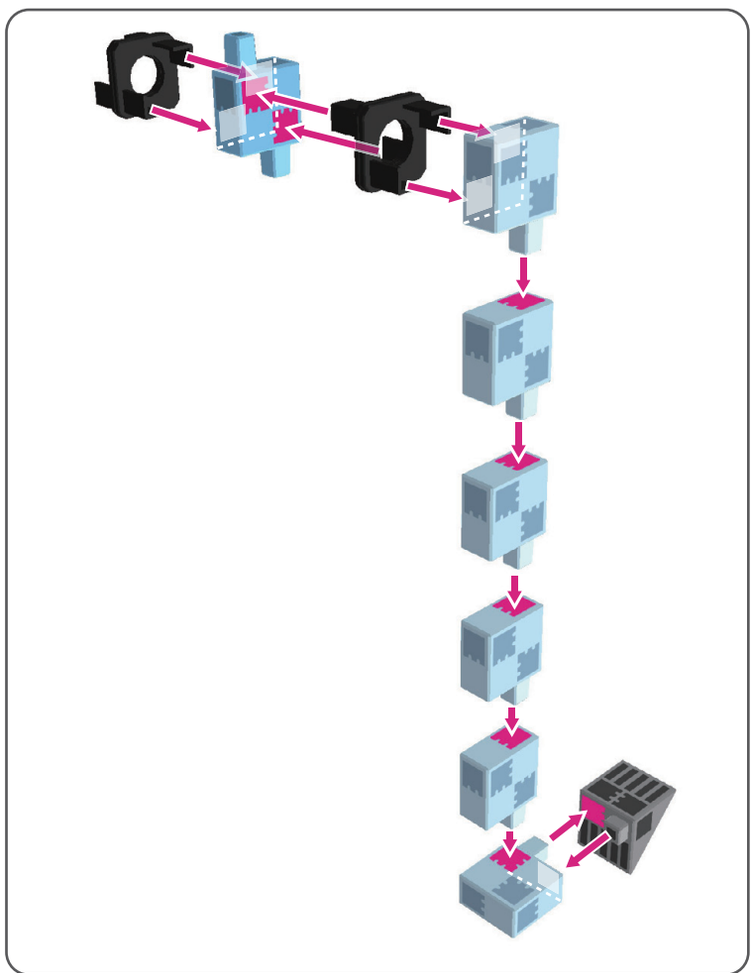


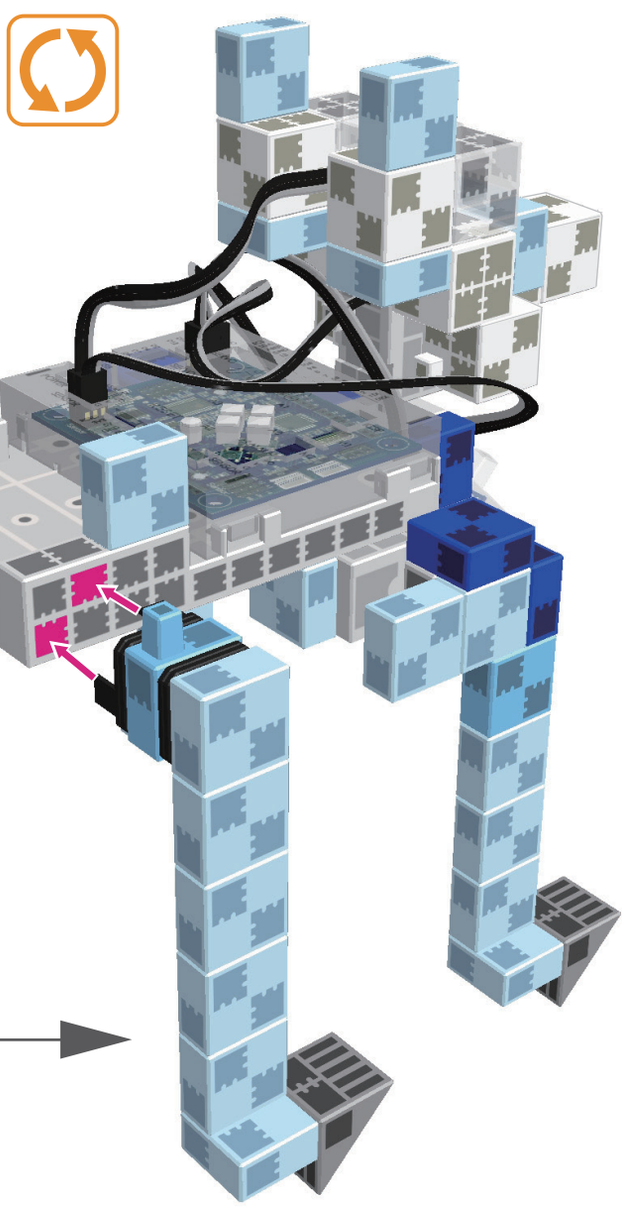
①



Doggy Robot

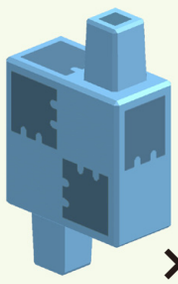
②

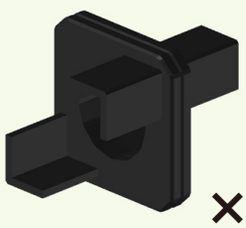


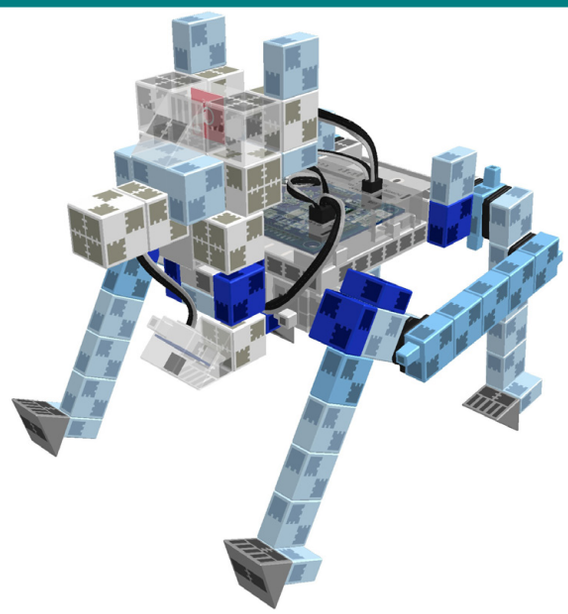


Doggy Robot

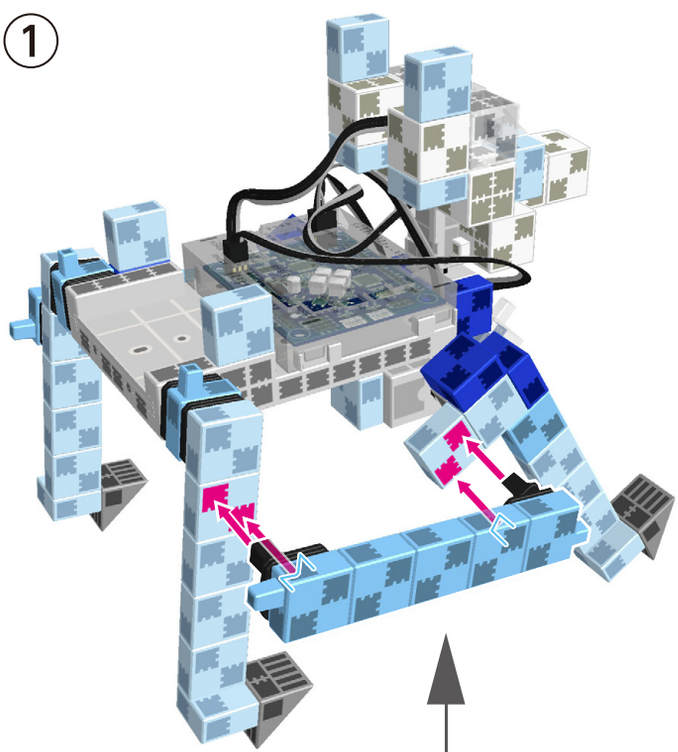
胴体の組み立て



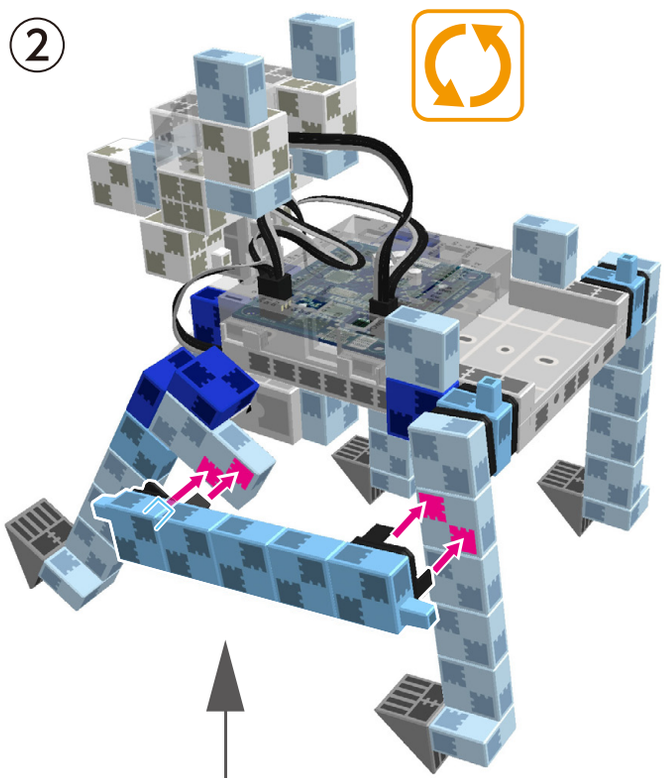


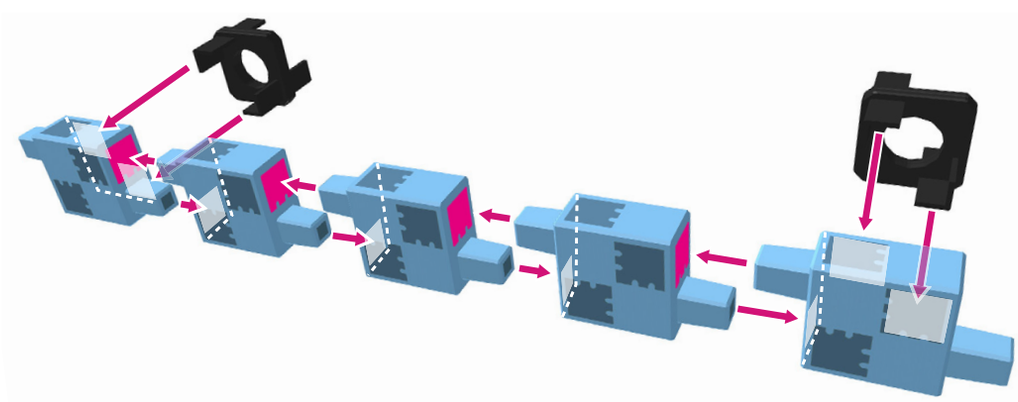


①



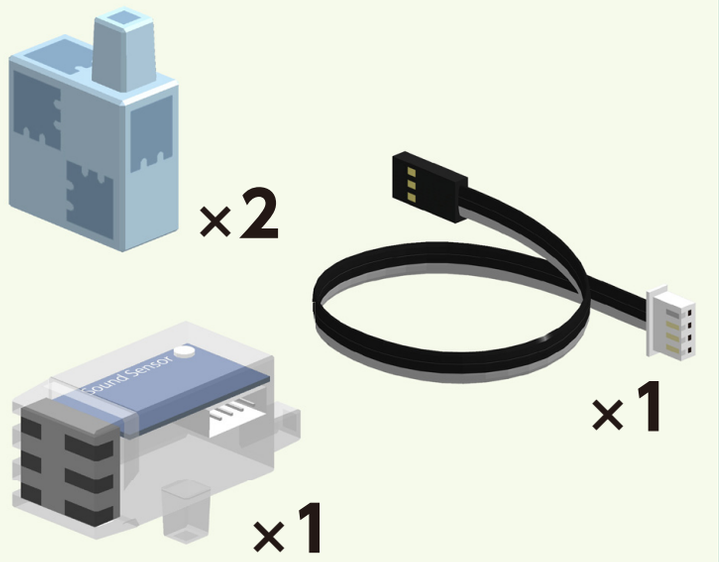
②

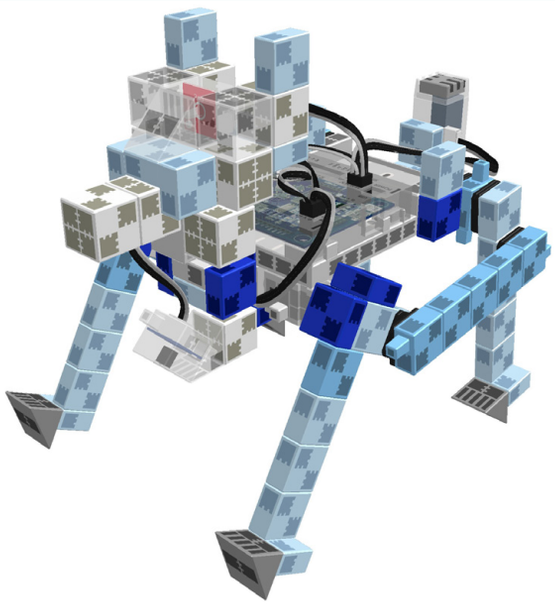




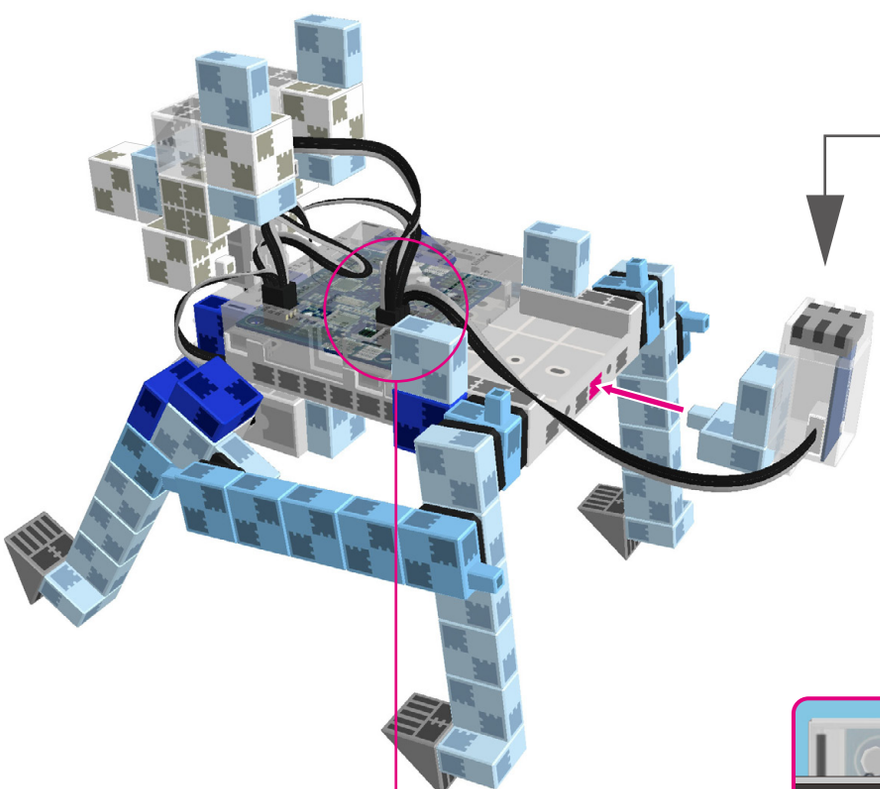
Doggy Robot

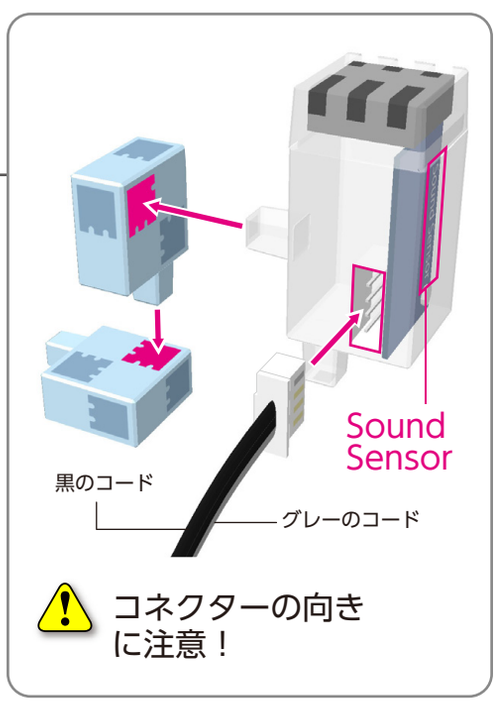
胴体の組み立て



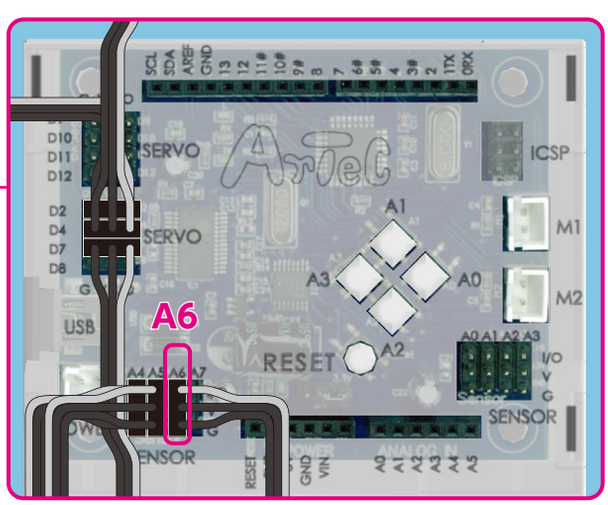


音センサーから出ているコードを、**A6** に接続します。





⚠ コネクターの向きに注意！

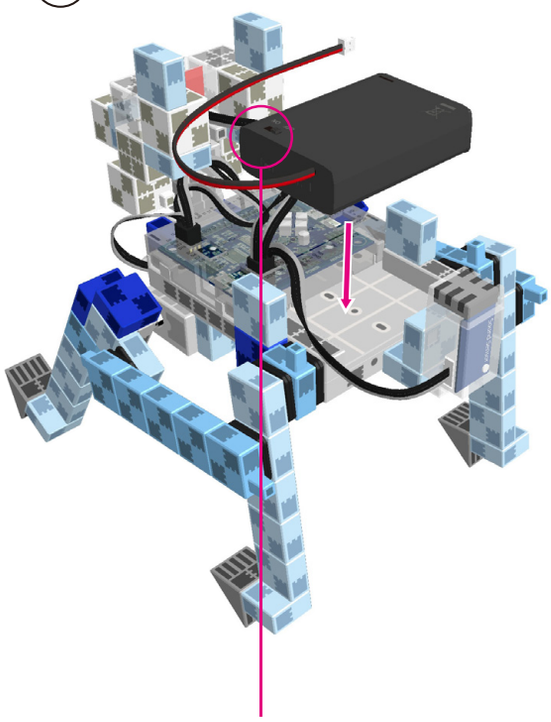


⚠ グレーのコードの向きに注意！

Doggy Robot

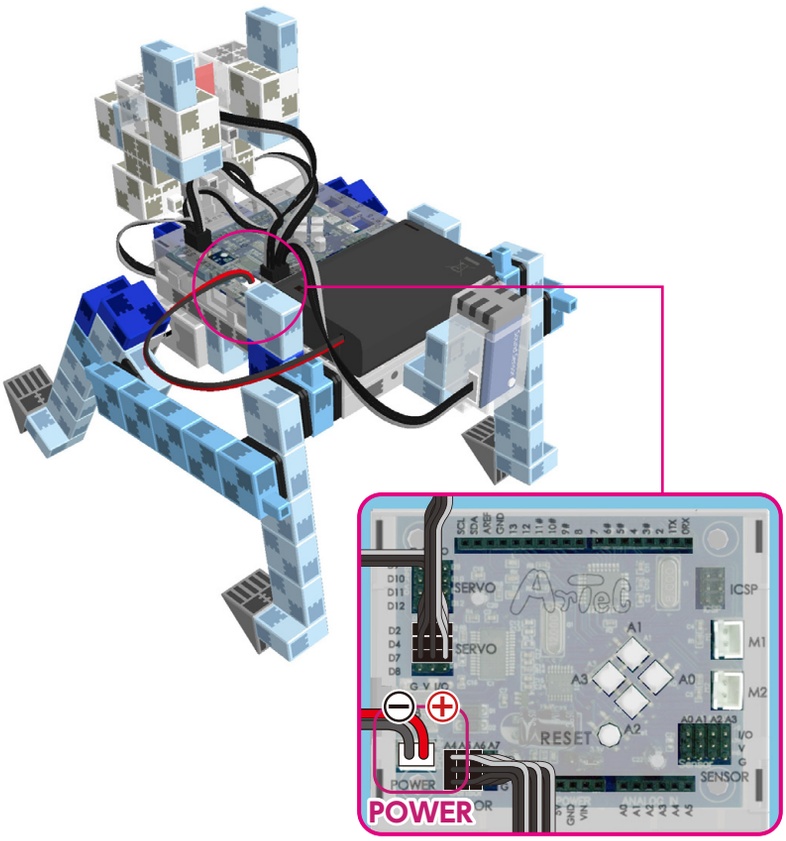
電池ボックスの取り付け

①



電池ボックスのスイッチが
この位置にくるようにします。

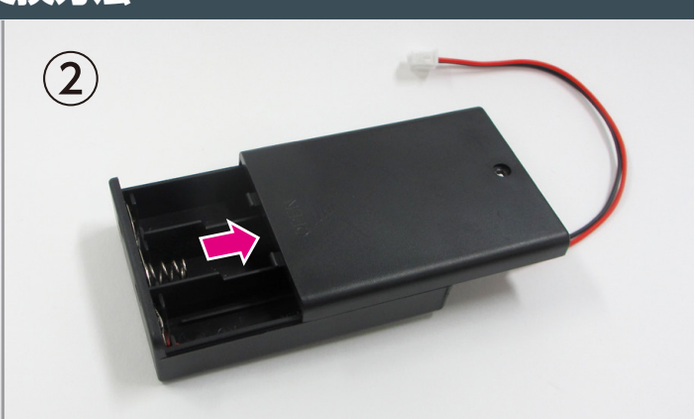
② 電池ボックスから出ているコードを、
POWER に接続します。



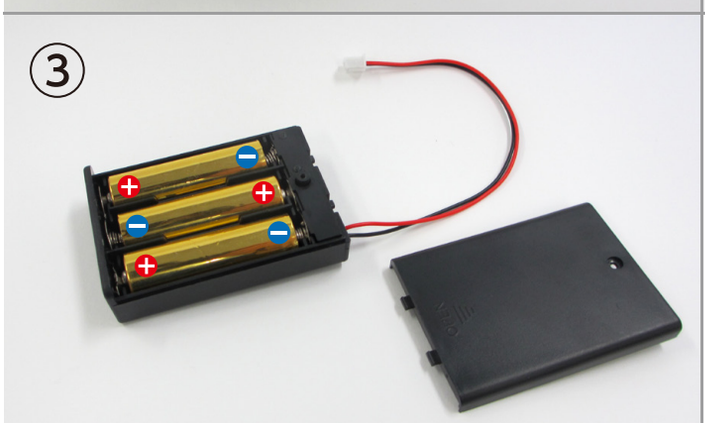
電池の交換方法

①

②



③



プラスドライバー（番手 No.1）
を使用します。

プラス、マイナスに注意し
て電池を入れてください。

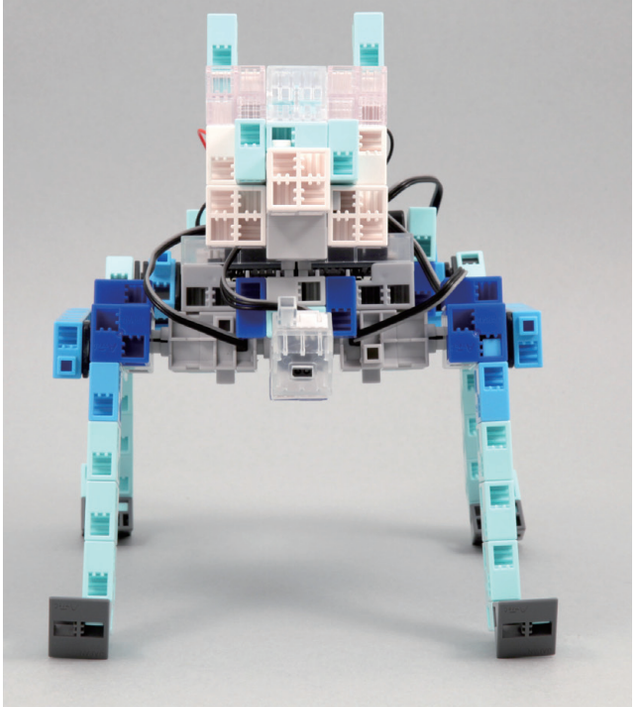
電池を入れたら逆の手順で
電池ボックスを戻してくだ
さい。

Doggy Robot

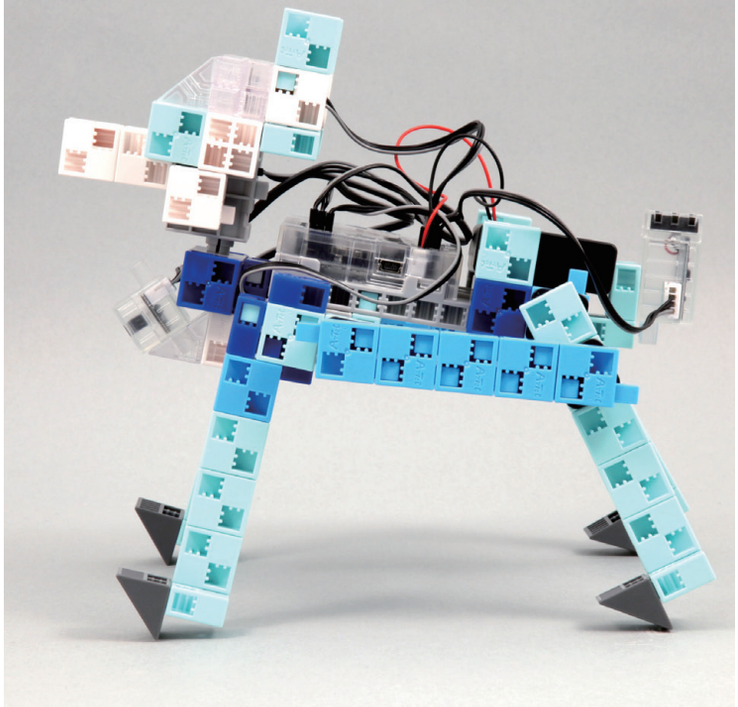
犬型ロボットの完成

⚠ コードがモーターの可動部などに巻き込まれると、断線する恐れがあります。
コードの取り回しに注意してください。
⚠ ロボットを動作させる前に、組み立てが正しく行われていることを再確認してください。

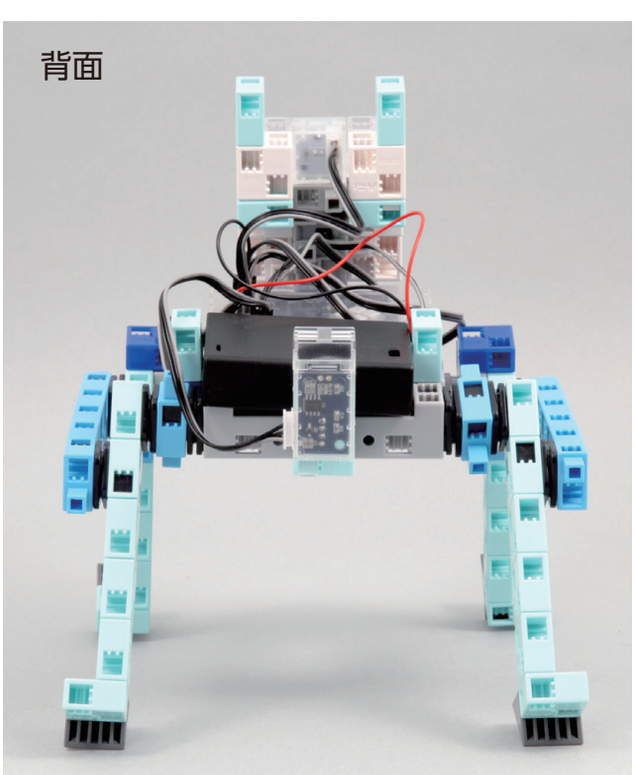
正面



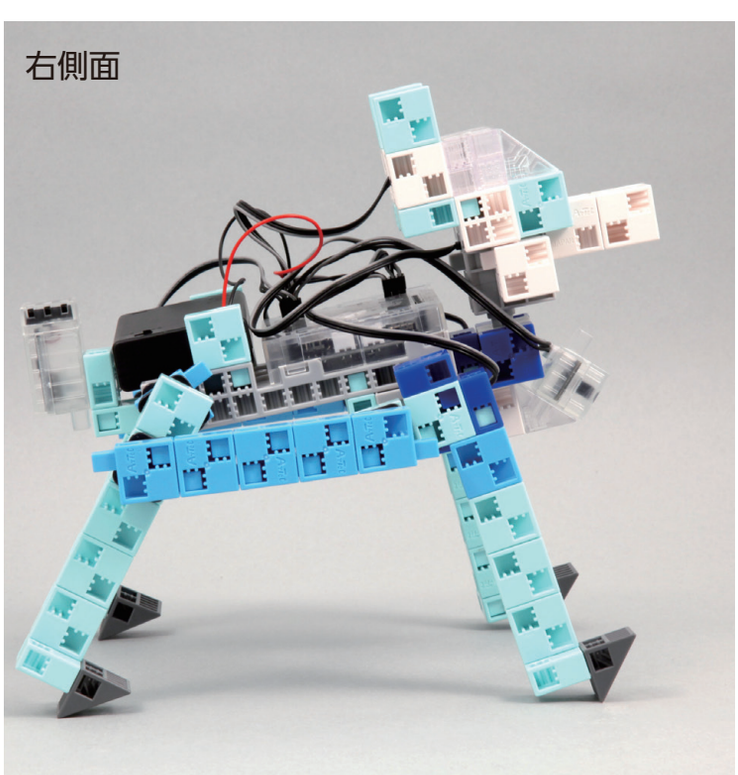
左側面



背面



右側面



Doggy Robot

犬型ロボットの動作

下記 URL の「Studuino プログラミング環境セットアップ方法」に従い、ソフトウェアのインストールを行ってください。

※ソフトウェアがインストールされている場合は①に進んでください。

http://www.artec-kk.co.jp/studuino/

① Studuino 本体と PC を USB ケーブルで接続します。
詳細は「Studuino プログラミング環境取扱説明書」 1.3. Studuino を 参照してください。

② 下記 URL の Robotist ページから「Robotist 作例集」に入り、プログラムファイル「DoggyRobot.ipd」をダウンロードしてください。

http://www.artec-kk.co.jp/robotist/

③ ダウンロードしたプログラムファイルを開きます。

④ プログラム転送ボタン でStuduino 本体にプログラムを転送します。

⑤ Studuino 本体から USB ケーブルを取り外します。

Doggy Robot

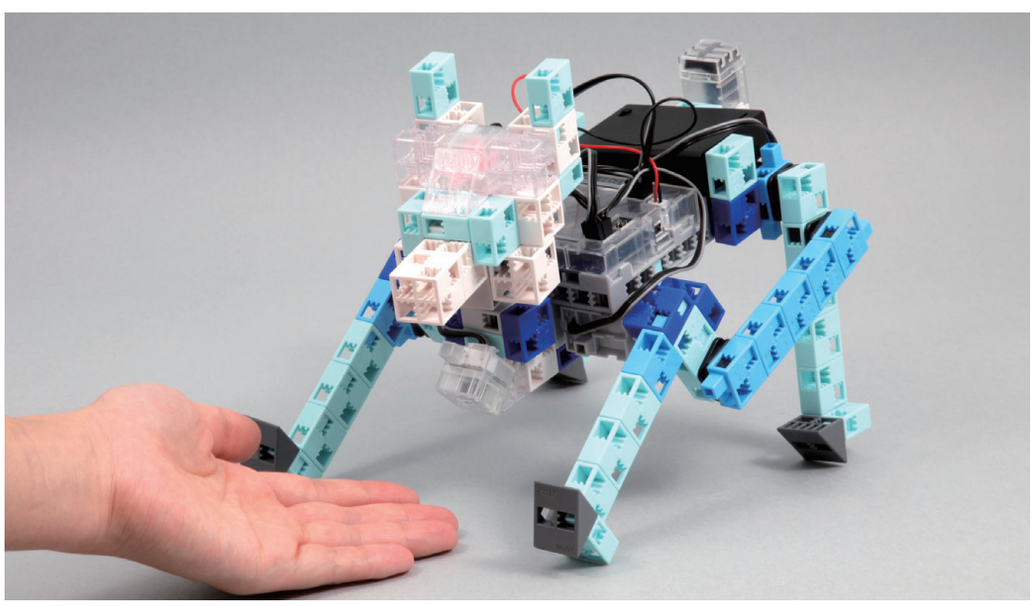
犬型ロボットの動作

⑥ 電池ボックスのスイッチを「ON」にすると、ロボットが動作をはじめます。

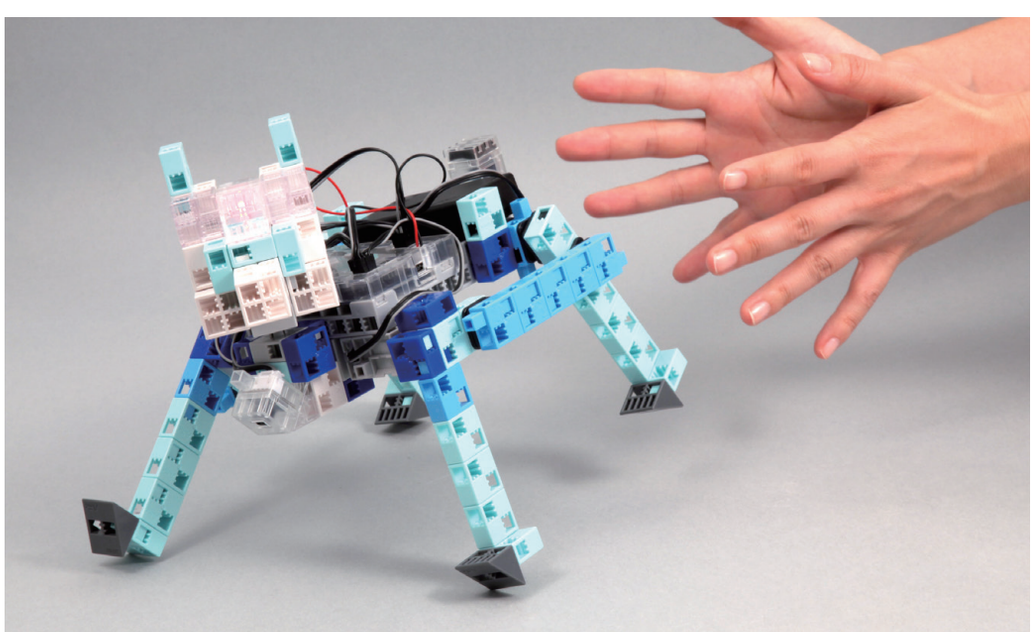
⚠ 電源を入れた時に下の画像のようなポーズにならなかった場合は、すぐに電源を切ってください。
サーボモーターが破損する恐れがあります。

⚠ 上記の場合、サーボモーターの取り付け位置やブロックの形状など組み立て時に間違いが生じた場合があります。
もう一度説明書をよく読み、組み立ての確認をしてください。

⑦ 赤外線センサーの前に手をかざすと伏せの動作をし、首を振ります。



⑧ 音センサーで音を感知すると、図のようなポーズでしばらくストップします。
（※ある程度連続した音でないと、反応しない場合があります。）



センサー値の条件設定

各種センサーはダウンロードしたプログラムの初期設定では使用環境によってうまく機能しない場合があります。その場合は、ソフトウェア内でセンサー値の条件設定を行います。

センサーが設定されているボックスをクリックし、下の条件ボックスにでてくる範囲設定を調整します。

左右にドラッグして範囲設定を調整します。

詳細は**「Studuino プログラミング環境取扱説明書」 4.4. 属性エリア ▪ センサー条件アイコン** を参照してください。